

DB 180

**BETONIERA AUTOCARICANTE
HORMIGONERA AUTOCARGANTE**



**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
MANUAL DE UTILIZACION Y MANTENIMIENTO**

RIF. 9301432501

Edizione / Edición 0



FIORI S.p.a.

41034 FINALE EMILIA (Modena Italia)
Via per Ferrara, 7 - P.IVA 00329960363
Tel.0535/92 35 7 - Telefax 0535/90 96 0
e-mail: fiori@fiori.cc
<http://www.fiori.cc>

AGENTE/AGENTE

ITALIANO

INDICE	0
INFORMAZIONI GENERALI	1
CARATTERISTICHE TECNICHE	2
PRECAUZIONI DI SICUREZZA	3
FUNZIONAMENTO ED USO	4
MANUTENZIONE	5
GUIDA ALLA RICERCA GUASTI	6

ESPAÑOL

INDICE	0
INFORMACIONES GENERALES	1
CARACTERISTICAS TECNICAS	2
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACION	4
MANTENIMIENTO	5
GUIA A LA BUSQUEDA DE LAS AVERIAS	6



STUDIARE QUESTO MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA.

Dovete capire e seguire le istruzioni in questo manuale. Dovete osservare le leggi e i regolamenti.

Se avete dei dubbi chiedete al vostro concessionario o al vostro datore di lavoro. Non tentate di indovinare altrimenti voi o altri potreste essere uccisi o feriti.



ESTUDIAR ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR LA MAQUINA.

Es indispensable entender y seguir las instrucciones contenidas en este manual. Asimismo, es indispensable observar las leyes y las normas.

Si tienen dudas, consulten su concesionario o su patrón. No intenten acertar, de lo contrario ustedes u otros podrían quedar matados o heridos.

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1	PRESENTAZIONE TECNICA DELLA MACCHINA	10
1.2	RIFERIMENTI DIREZIONALI	12
1.3	IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	13
1.4	COSTRUTTORE	16
1.5	RICHIESTA DI INTERVENTO ASSISTENZA TECNICA	16

2 CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1	DESCRIZIONE DEGLI ORGANI PRINCIPALI	17
2.2	DIMENSIONI	18
2.3	DATI TECNICI	18
2.4	PRESTAZIONI MASSIME	22

3 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

3.1	DISPOSIZIONI GENERALI	23
3.2	AVVERTENZE PER L'AVVIAMENTO	24
3.3	AVVERTENZE PER L'USO	25
3.4	AVVERTENZE PER L'ARRESTO	28
3.5	AVVERTENZE GENERICHE PER LA MANUTENZIONE	29
3.6	AVVERTENZE SPECIFICHE PER LA MANUTENZIONE	34
3.7	DECALCOMANIE DI AVVERTIMENTO E SICUREZZA	36
3.8	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	44
3.9	DISPOSITIVI DI SICUREZZA DA INSERIRE SU STRADA	48

4 FUNZIONAMENTO ED USO

4.1	DESCRIZIONE DEGLI ORGANI PRINCIPALI	49
4.2	ISTRUZIONI PRELIMINARI E RODAGGIO	50
4.3	COMANDI E STRUMENTAZIONE	51
4.3.1	Torretta di guida	52
4.3.2	Plancia strumentazione torretta	54
4.3.3	Dysplay controllo	58
4.3.4	Plancia comandi operativi	60
4.3.5	Comandi a terra (MIX CONTROL)	62
4.3.6	Funzionamento del contalitri elettronico e delle programmazioni del MIX CONTROL	63
4.3.7	Comandi alimentazione e distribuzione acqua	64
4.4	ISTRUZIONI D'USO	65
4.4.1	Verifiche di inizio lavoro	65
4.4.2	Rifornimento carburante	66
4.4.3	Regolazione acqua dal condotto di introduzione serbatoio	66
4.4.4	Ripristino acqua con pompa di travaso	67
4.4.5	Controllo livelli	67
4.4.6	Regolazione sedile	68

4.4.7	Avviamento del motore	68
4.4.8	Funzionamento del motore a basso regime di giri	69
4.4.9	Avviamento e guida della macchina in fase di trasferimento	69
4.4.10	Avviamento e guida della macchina in fase di lavoro	70
4.4.11	Arresto della macchina	71
4.4.12	Arresto del motore	71
4.5	TRASPORTO DELLA MACCHINA SU CARRELLO	72
4.5.1	Sollevamento macchina con gru	73
4.6	CIRCOLAZIONE SU STRADA	74
4.7	OMOLOGAZIONE PER LA CIRCOLAZIONE STRADALE (ITALIA)	75
4.8	TRAINO	76
4.9	PRECAUZIONE PER CLIMI FREDDI	77
4.10	PRECAUZIONI PER LUNGA INATTIVITÀ DELLA MACCHINA	77
4.11	FASI DI OPERATIVITÀ	78
4.11.1	Primo caricamento acqua di mescolazione	79
4.11.2	Caricamento cemento	81
4.11.3	Caricamento miscela inerti	82
4.11.4	Mescolazione e secondo caricamento acqua	84
4.11.5	Scarico calcestruzzo da canale	84
4.11.6	Scarico calcestruzzo da portella emergenza tamburo	86
4.11.7	Lavaggio-benna-tamburo-canala	87
4.11.8	Pulizia interna del tamburo di miscelazione	88
4.12	TABELLA COMPOSIZIONE E DOSAGGI CALCESTRUZZO	89

5 MANUTENZIONE

5.1	PREMESSA	91
5.2	CONTROLLO VISIVO ESTERNO	92
5.3	TABELLA PROGRAMMATICA DI MANUTENZIONE	93
5.4	OPERAZIONI A INIZIO LAVORO	95
5.4.1	Controllo e ripristino livello liquido freni	95
5.4.2	Controllo e ripristino pressione pneumatici	96
5.4.3	Controllo segnalazioni plancia strumento	97
5.5	OPERAZIONI OGNI 8 ORE	98
5.5.1	Lubrificazione ingrassatori	98
5.5.2	Controllo e ripristino livello olio motore	99
5.5.3	Controllo e ripristino livello olio idraulico	100
5.5.4	Pulizia separatore filtro aria motore	100
5.5.5	Lavaggio tamburo-benna-canala	100
5.6	OPERAZIONI OGNI 100 ORE	101
5.6.1	Controllo e ripristino livello olio riduttore tamburo	101
5.6.2	Controllo e ripristino olio assali anteriore-posteriore	102
5.6.3	Pulizia cartuccia filtro aria motore	103
5.6.4	Controllo e ripristino livello liquido refrigerante	104
5.6.5	Lubrificazione cavi acceleratore-freno di stazionamento	104
5.6.6	Controllo e ripristino livello elettrolito batteria	105

5.7	OPERAZIONI OGNI 250 ORE	106
5.7.1	Sostituzione olio motore	107
5.7.2	Sostituzione prefiltra e filtro alimentazione motore	108
5.7.3	Spurgo aria impianto alimentazione motore	109
5.7.4	Sostituzione filtri olio idraulico	110
5.7.5	Controllo e ripristino tensione cinghia alternatore	111
5.7.6	Pulizia drenaggio condensa serbatoio combustibile	112
5.7.7	Sostituzione sfiatatoio serbatoio olio idraulico ...	112
5.7.8	Pulizia sfiati assali e differenziale	113
5.7.9	Pulizia sfiato serbatoio liquido freni	113
5.8	OPERAZIONI OGNI 500 ORE	114
5.8.1	Sostituzione filtro olio motore	114
5.8.2	Controllo e regolazione escursione freno di stazionamento	115
5.8.3	Controllo efficienza pompa di travaso	116
5.8.4	Controllo manutenzione contaltri	117
5.8.5	Controllo girante pompa	118
5.8.6	Controllo funzionalità bulbo	118
5.9	OPERAZIONI OGNI 1000 ORE	119
5.9.1	Sostituzione olio idraulico	119
5.9.2	Sostituzione liquido impianto frenante	120
5.9.3	Sostituzione liquido refrigerante motore	122
5.9.4	Sostituzione cartuccia filtro aria motore	123
5.10	OPERAZIONI OGNI 2000 ORE	124
5.10.1	Sostituzione olio assali e cambio	124
5.10.2	Sostituzione olio riduttore tamburo	125
5.10.3	Controllo usura dischi freni	125
5.10.4	Controllo usura cuscinetti spazzole alternatore	125
5.11	SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO	126
5.12	SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO	126
5.12.1	Fusibili	126
5.13	TABELLA DEI RIFORNIMENTI	128
5.14	TABELLA DEI LUBRIFICANTI	128

6 GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI

6.1	PREMESSA	129
6.2	MOTORE DIESEL	129
6.3	TRASMISSIONE IDROSTATICA	129
6.4	IMPIANTO IDRAULICO (tamburo)	129
6.5	IMPIANTO IDRAULICO (sollevamento braccio-pala)	131
6.6	IMPIANTO TRAVASO ACQUA	131
6.7	IMPIANTO ELETTRICO	133

1	INFORMACIONES GENERALES		
1.1	PRESENTACION TECNICA DE LA MAQUINA	10	
1.2	DIRECCION	12	
1.3	IDENTIFICACION DE LA MAQUINA	13	
1.4	FABRICANTE	16	
1.5	PETICION DE INTERVENCION ASISTENCIA TECNICA	16	
2	CARACTERISTICAS TECNICAS		
2.1	DESCRIPCION DE LOS ORGANOS PRINCIPALES	17	
2.2	DIMENSIONES	18	
2.3	DATOS TECNICOS	18	
2.4	PRESTACIONES MAXIMAS	22	
3	PRECAUCIONES DE SEGURIDAD		
3.1	DISPOSICIONES GENERALES	23	
3.2	ADVERTENCIAS PARA EL ARRANQUE	24	
3.3	ADVERTENCIAS PARA LA UTILIZACION	25	
3.4	ADVERTENCIAS PARA EL PARO	28	
3.5	ADVERTENCIAS GENERICAS PARA EL MANTENIMIENTO	29	
3.6	ADVERTENCIAS ESPECIFICAS PARA EL MANTENIMIENTO	34	
3.7	CALCOMANIAS DE ADVERTENCIA Y SEGURIDAD	36	
3.8	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	44	
3.9	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD QUE SE DEBEN ACTIVAR POR CARRETERA	48	
4	FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACION		
4.1	DESCRIPCION DE LOS ORGANOS PRINCIPALES	49	
4.2	INSTRUCCIONES PRELIMINARES Y RODAJE	50	
4.3	MANDOS E INSTRUMENTACION	51	
4.3.1	Torre de dirección	52	
4.3.2	Salpicadero instrumentación torre	54	
4.3.3	Display control	58	
4.3.4	Salpicadero mandos operativos	60	
4.3.5	Mandos a tierra (MIX CONTROL)	62	
4.3.6	Funcionamiento del cuentakilros electrónico y de programaciones del MIX CONTROL	63	
4.3.7	Mandos alimentación y distribución agua	64	
4.4	INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACION	65	
4.4.1	Comprobaciones de inicio trabajo	65	
4.4.2	Abastecimiento carburante	66	
4.4.3	Abastecimiento agua por el conducto de introducción depósito	66	
4.4.4	Abastecimiento agua con bomba de transporte	67	
4.4.5	Control niveles	67	
4.4.6	Regulación asiento	68	
4.4.7	Arranque del motor	68	
4.4.8	Funcionamiento del motor a bajo régimen de revoluciones	69	
4.4.9	Arranque y conducción de la máquina en fase de traslado	69	
4.4.10	Arranque y conducción de la máquina en fase de trabajo	70	
4.4.11	Paro de la máquina	71	
4.4.12	Paro del motor	71	
4.5	TRANSPORTE DE LA MAQUINA SOBRE CARRO	72	
4.5.1	Elevación máquina con grúa	73	
4.6	CIRCULACION POR CARRETERA	74	
4.7	HOMOLOGACION PARA LA CIRCULACION POR CARRETERA (ITALIA)	75	
4.8	ARRASTRE	76	
4.9	PRECAUCIONES EN CLIMAS FRIOS	77	
4.10	PRECAUCIONES DURANTE LARGA INACTIVIDAD DE LA MAQUINA	77	
4.11	FASES DE ACTIVIDAD	78	
4.11.1	Primer cargamento agua de mezcladura	79	
4.11.2	Cargamento cemento	81	
4.11.3	Cargamento mezcla agregados	82	
4.11.4	Mezcladura y segundo cargamento agua	84	
4.11.5	Descarga hormigón por canal	84	
4.11.6	Descarga hormigón por portillo de emergencia tambor	86	
4.11.7	Lavado cuchara-tambor-canal	87	
4.11.8	Limpieza interna del tambor de mezcladura	88	
4.12	TABLA COMPOSICION Y DOSIFICACION HORMIGON	89	
5	MANTENIMIENTO		
5.1	PREMISA	91	
5.2	CONTROL VISUAL EXTERNO	92	
5.3	TABLA PROGRAMATICA DE MANTENIMIENTO	94	
5.4	OPERACIONES AL INICIO DEL TRABAJO	95	
5.4.1	Control y restablecimiento nivel líquido frenos	95	
5.4.2	Control y restablecimiento presión neumáticos ...	96	
5.4.3	Control señalizaciones salpicadero instrumentos	97	

5.5	OPERACIONES CADA 8 HORAS	98	5.11	ESQUEMA INSTALACION HIDRAULICA	126
5.5.1	Lubrificación engrasadores	98	5.12	ESQUEMA INSTALACION ELECTRICA	126
5.5.2	Control y restablecimiento nivel aceite motor	99	5.12.1	Fusibles	126
5.5.3	Control y restablecimiento nivel aceite hidráulico	100	5.13	TABLA DE ABASTECIMIENTOS	128
5.5.4	Limpieza separador filtro aire motor	100	5.14	TABLA DE LUBRIFICADORES	128
5.5.5	Lavado tambor-canal-cuchara	100			
5.6	OPERACIONES CADA 100 HORAS	101	6	GUIA A LA BUSQUEDA DE LAS AVERIAS	
5.6.1	Control y restablecimiento nivel aceite reductor tambor	101	6.1	PREMISA	130
5.6.2	Control y restablecimiento aceite ejes delantero y trasero	102	6.2	MOTOR DIESEL	130
5.6.3	Limpieza cartucho filtro aire motor	103	6.3	TRANSMISION HIDROSTATICA	130
5.6.4	Control y restablecimiento nivel líquido refrigerante	104	6.4	INSTALACION HIDRAULICA (tambor)	130
5.6.5	Lubrificación cables acelerador-freno de estacionamiento	104	6.5	INSTALACION HIDRAULICA (elevación brazo-pala)	132
5.6.6	Control y restablecimiento nivel electrolito batería	105	6.6	INSTALACION TRASLADO AGUA	132
5.7	OPERACIONES CADA 250 HORAS	106	6.7	INSTALACION ELECTRICA (V.ESQUEMA)	134
5.7.1	Sustitución aceite motor	107			
5.7.2	Sustitución prefiltro y filtro alimentación motor	108			
5.7.3	Expurgación aire instalación alimentación motor	109			
5.7.4	Sustitución filtros aceite hidráulico	110			
5.7.5	Control y restablecimiento tensado correa alternador	111			
5.7.6	Limpieza drenaje humedad de condensación depósito combustible	112			
5.7.7	Sustitución respiradero depósito aceite hidráulico ...	112			
5.7.8	Limpieza respiraderos ejes y diferenciales	113			
5.7.9	Limpieza respiradero depósito líquido frenos	113			
5.8	OPERACIONES CADA 500 HORAS	114			
5.8.1	Sustitución filtro aceite motor	114			
5.8.2	Control y regulación carrera freno de estacionamiento	115			
5.8.3	Control eficiencia bomba de traslado	116			
5.8.4	Control mantenimiento cuentalitros	117			
5.8.5	Control rotor bomba	118			
5.8.6	Control funcionamiento bulbo	118			
5.9	OPERACIONES CADA 1000 HORAS	119			
5.9.1	Sustitución aceite hidráulico	119			
5.9.2	Sustitución líquido instalación de frenado	120			
5.9.3	Sustitución líquido refrigerante motor	122			
5.9.4	Sustitución cartucho filtro aire motor	123			
5.10	OPERACIONES CADA 2000 HORAS	124			
5.10.1	Sustitución aceite ejes y cambio	124			
5.10.2	Sustitución aceite reductor tambor	125			
5.10.3	Control desgaste discos freno	125			
5.10.4	Control desgaste cojinetes-escobillas alternador	125			

IMPORTANTE

Leggere attentamente e completamente questo manuale prima di iniziare le operazioni di avviamento, uso, manutenzione, rifornimento carburante o qualsiasi altro intervento sulla macchina.

La macchina deve essere affidata ad operatori qualificati e istruiti precedentemente all'uso di veicoli semoventi di questo tipo.

E' necessario quindi conoscere innanzi tutto le posizioni, le funzioni dei comandi e le caratteristiche di stabilità del veicolo prima di iniziare il lavoro.

Questa macchina é stata progettata e realizzata esclusivamente per l'autocaricamento, la mescolazione, il trasporto e lo scarico di calcestruzzo nei limiti della propria portata.

Qualsiasi altro uso che non sia quello sopra citato verrà considerato contrario all'impiego previsto dal costruttore FIORI, che pertanto non si ritiene responsabile di possibili danni alla macchina, a cose o quantomeno di lesioni a persone derivanti l'uso improprio del mezzo.

Si precisa quindi, che nel prendersi il rischio dell'uso improprio della macchina ci si assume anche la diretta responsabilità conseguente. Il rispetto di tutte le operazioni descritte in questo manuale sono elementi determinanti per l'impiego previsto dal costruttore.

Questa macchina deve essere utilizzata e gestita esclusivamente da personale precedentemente istruito sul veicolo e sulle relative norme di sicurezza oltre ad essere autorizzato ad operare, con la macchina

L'operatore é obbligatoriamente tenuto a osservare le norme di sicurezza e di precauzione sugli infortuni, nonché le norme del codice stradale qualora la macchina circoli su strada.

Ogni modifica eseguita arbitrariamente sulla macchina solleva il costruttore da ogni responsabilità su possibili danni a cose o persone che ne possono direttamente e/o indirettamente derivare.

Il costruttore e la propria rete di Distribuzione e Assistenza declinano ogni responsabilità per danni che possono derivare dal funzionamento difettoso di componenti installati sulla macchina e non approvati in caso di manutenzione o riparazione.

Pertanto, non viene emessa garanzia di alcun tipo, relativamente al prodotto fabbricato o commercializzato dal costruttore per i danni conseguenti al difettoso funzionamento di parti e/o componenti non approvati.

IMPORTANTE

Leer atenta y completamente este manual antes de iniciar las operaciones de arranque, utilización, mantenimiento, abastecimiento carburante o cualquier otra intervención que deba realizarse en la máquina.

La máquina debe confiarse a operadores calificados e instruidos precedentemente a la utilización de vehículos semovientes de este tipo.

Por lo tanto es preciso conocer, ante todo, las posiciones, las funciones de los mandos y las características de estabilidad del vehículo antes de iniciar el trabajo.

Esta máquina ha sido proyectada y realizada exclusivamente para el autocargamento, la mezcladura, el transporte y la descarga de hormigón al límite de su capacidad.

Cualquier otro uso que no haya sido citado anteriormente se considerará contrario al empleo previsto por el fabricante FIORI que, por lo tanto, no se asumirá ninguna responsabilidad sobre los posibles daños a la máquina, a cosas y menos aún se hará responsable de lesiones provocadas a personas por causa de una utilización impropia del medio.

Se subraya que, al aceptar el riesgo de la utilización impropia de la máquina, se asume asimismo la consiguiente responsabilidad directa. El respecto de todas las operaciones descritas en este manual son elementos determinantes para el empleo previsto por el fabricante.

Esta máquina debe ser utilizada solamente por personal precedentemente instruido sobre el vehículo y acerca de la normas de seguridad relativas, además de estar autorizado a operar con dicha máquina.

El operador está obligado a respetar las normas de seguridad y las relativas a la prevención de accidentes, al igual que las normas del código de circulación vial en caso de que la máquina circule por carretera.

Todas las modificaciones efectuadas arbitrariamente en la máquina liberan al fabricante FIORI de cualquier responsabilidad sobre posibles daños a cosas o personas que puedan derivar directa y/o indirectamente por causa de las mismas.


El fabricante FIORI y su red de Distribución y Asistencia declinan cualquier responsabilidad por daños que puedan derivar del funcionamiento defectuoso de componentes instalados sobre la máquina que no han sido aprobados en caso de mantenimiento o reparación.

Por lo tanto, no se extiende garantía de ningún tipo, relativamente al producto fabricado o comercializado por el fabricante FIORI, por los daños consiguientes al funcionamiento defectuoso de partes y/o componentes no aprobados.

PREMESSA

La realizzazione di questo manuale intende essere una guida pratica per l'utilizzo corretto e sicuro della macchina, nonché per una sua razionale manutenzione.

La costante osservanza delle norme in esso contenute, garantisce le migliori prestazioni, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento della macchina stessa, consentendone innanzitutto un uso appropriato al fine di evitare le più comuni cause di incidenti che possono verificarsi durante il lavoro o la manutenzione.

Per quanto si riferisce alla sicurezza in particolare, è indispensabile consultare attentamente le NORME GENERALI specificate al capitolo 2 e tutti i paragrafi che riportano il simbolo  .

Si ribadisce inoltre l'importanza di prestare attenzione alle targhe di sicurezza applicate sulla macchina e rispettarne categoricamente le indicazioni in esse contenute, prima di avviare, azionare, riparare od eseguire la manutenzione della macchina.

Ogni macchina viene fornita di una copia di questo manuale.

Tenetelo pulito, in buone condizioni e a portata di mano. Non usare la macchina se questo manuale non è in cabina e non avete letto attentamente le istruzioni.

Le descrizioni e le illustrazioni inserite in questa pubblicazione non devono intendersi impegnative.


Il costruttore si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento senza l'impegno di aggiornare questa documentazione le eventuali modifiche che ritenesse convenienti a scopo di miglioramento.

Per ottenere ulteriori chiarimenti rivolgersi al concessionario di vendita o alla sede del costruttore, che saranno a completa disposizione per ogni utile informazione.

PREMISA

La realización de este manual quiere ser una guía práctica para la utilización correcta y segura de la máquina, al igual que para un mantenimiento racional de la misma.

El respeto constante de las normas contenidas en el mismo garantiza las mejores prestaciones, la economía de ejercicio y una mayor duración de funcionamiento de la máquina, permitiendo ante todo una utilización apropiada con el fin de evitar las causas más comunes de accidentes que pueden presentarse durante el trabajo o el mantenimiento.

Por cuanto concierne a la seguridad, es indispensable consultar atentamente las NORMAS GENERALES especificadas en el capítulo 2 y todos los párrafos que presentan el símbolo  .

Asimismo se subraya la importancia de prestar atención a las tarjetas de seguridad aplicadas sobre la máquina y respetar categóricamente las indicaciones contenidas en las mismas, antes de poner en funcionamiento, accionar, reparar o efectuar el mantenimiento de la máquina.

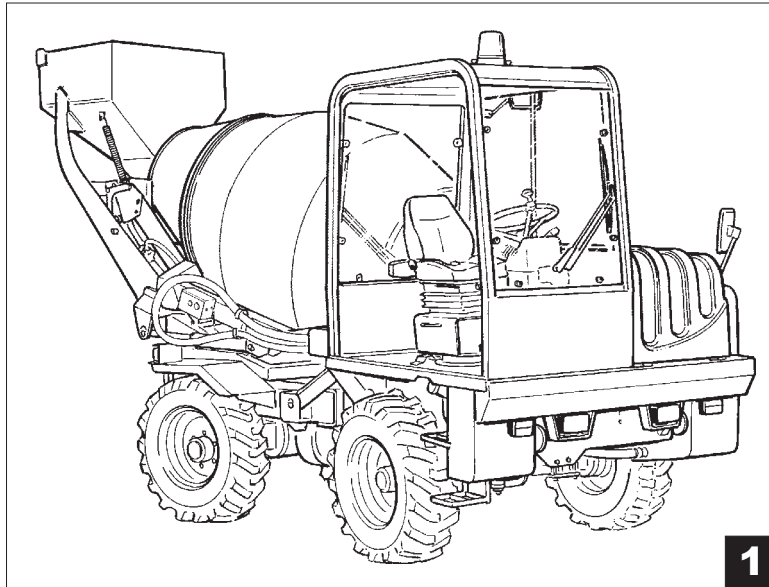
Todas las máquinas constan de una copia de este manual.

Mantenerlo limpio, en buen estado y al alcance de la mano. No utilizar la máquina si este manual no se encuentra en cabina y si no se han leído atentamente las instrucciones.

Las descripciones e ilustraciones introducidas en esta publicación no deben entenderse como vinculantes.

El fabricante se reserva el derecho de aportar en cualquier momento y sin compromiso alguno por cuanto concierne a la actualización de esta documentación, las eventuales modificaciones que considere convenientes con el único objetivo de realizar mejoras.

Para obtener más información, pueden dirigirse al concesionario de venta o a la sede del fabricante, los cuales se hallan a su completa disposición.



1.1 PRESENTAZIONE TECNICA DELLA MACCHINA (fig. 1)

- Betoniera semovente, autocaricante, snodata al centro.
- Sterzata idrostatica servoassistita agente tra i due semitelai.
- Rotazione del tamburo a comando idraulico con regolazione della velocità nei due sensi.

La macchina è provvista di una trasmissione idrostatica per la traslazione. Essa è costituita da una pompa e un motore idraulico inseriti in un circuito chiuso, entrambi a cilindrata variabile.

Il motore idraulico può essere regolato in cilindrata minima o massima tramite un comando elettrico con deviatore, sul piantone sterzo, che agisce su una elettrovalvola.

La pompa idraulica può essere regolata da una cilindrata minima a una cilindrata massima, in modo continuo, sia per la marcia avanti che per la marcia indietro. La selezione di marcia avanti e indietro avviene elettricamente mediante deviatore sul piantone sterzo.

La variazione della cilindrata avviene automaticamente attraverso un sistema idraulico interno regolato da una valvola sulla pompa stessa. Tale regolazione avviene in funzione del numero di giri del motore diesel e della resistenza all'avanzamento incontrata dalla macchina.

L'operatore deve preoccuparsi esclusivamente di selezionare da fermo la marcia "meccanica" opportuna (marcia di lavoro o di trasferimento), azionare l'acceleratore a pedale ed inserire la marcia elettrica voluta anche in movimento e/o sotto carico.

La cilindrata della pompa, e quindi la portata di olio nel circuito chiuso della trasmissione, si autoregola in ogni condizione di lavoro in maniera tale da non assorbire potenza dal motore diesel più di quanto stabilito dalla regolazione.

1.1 PRESENTACION TECNICA DE LA MAQUINA (fig. 1)

- Hormigonera semoviente, autocargante, articulado en el centro.
- Viraje hidrostático servoasistido que actúa entre los dos semibastidores.
- Rotación del tambor de mando hidráulico con regulación de la velocidad en los dos sentidos.

La máquina consta de una transmisión hidrostática para la translación. Dicha máquina está constituida por una bomba y un motor hidráulico introducidos en un circuito cerrado, ambos con cilindrada variable.

El motor hidráulico puede regularse en cilindrada mínima o máxima mediante un mando eléctrico con desviador, sobre la columna de dirección, que actúa sobre una electroválvula.

La bomba hidráulica puede ser regulada de una cilindrada mínima a una máxima, en modo continuo, bien sea para la marcha hacia adelante que hacia atrás. La selección de marcha hacia adelante o hacia atrás se efectúa eléctricamente mediante desviador sobre la columna de dirección.

La variación de cilindrada se efectúa automáticamente mediante un sistema hidráulico interno regulado por una válvula ubicada sobre la misma bomba. Dicha regulación se efectúa en base al número de revoluciones del motor diesel y de la resistencia al avance que encuentra la máquina.

El operador debe preocuparse exclusivamente de seleccionar, mientras esté parado, la marcha "mecánica" oportuna (marcha de trabajo o de traslado), accionar el pedal del acelerador e introducir la marcha eléctrica deseada, incluso en movimiento y/o bajo carga.

Il motore diesel rimane quindi sempre approssimativamente al regime di giri stabilito mediante l'acceleratore a pedale.

Anche la condizione di bloccaggio delle ruote non provoca alcun inconveniente.

La pompa infatti annulla quasi completamente la propria cilindrata, e quindi la portata, in maniera da mantenere la spinta massima ma senza fare circolare olio inutilmente.

Questo tipo di funzionamento può quindi essere mantenuto per un tempo ragionevolmente lungo senza provocare danni.

Durante la marcia in salita, o comunque sotto sforzo, la velocità della macchina si adegua automaticamente, mentre il motore diesel non accusa apprezzabili variazioni di numero di giri.

- Caricamento mediante benna; con apertura automatica della portella di scarico, con funzioni di tramoggia di caricamento.
- Tamburo di mescolazione con resa volumetrica massima di calcestruzzo di 1,5 m³
Fondo bombato, riduttore epicicloidale a doppio stadio, a carcassa rotante con cuscinetti portanti e motore idraulico a orbitali.
Cerchio di rotolamento in acciaio forgiato e tornito.
Rulli di supporto su cuscinetti a sfere schermati.
- Tramoggia di scarico su canale sollevabile e ruotabile di 180° con bloccaggio meccanico.
- Impianto acqua con pompa volumetrica di tipo autoadescante.
- Prolunghe di scarico.
- Torretta di guida ruotabile per posizione di lavoro e di trasferimento.
- Cruscotto elettrico con visore digitale per controllo giri motore, ore di lavoro e contalitri acqua.
- Assali differenziali con freni interni a bagno d'olio e riduttori epicicloidali.
- Cambio meccanico a due velocità per marcia di lavoro e di trasferimento.
- Cambio elettrico - idraulico sul volante per marcia lenta e veloce.

La cilindrata de la bomba y, por lo tanto, la capacidad de aceite en el circuito cerrado de la transmisión, se regula automáticamente en cada condición de trabajo, en modo de no absorber más potencia del motor diesel de la establecida por la regulación.

El motor diesel permanece, aproximadamente, siempre al régimen de revoluciones establecido mediante el acelerador de pedal.

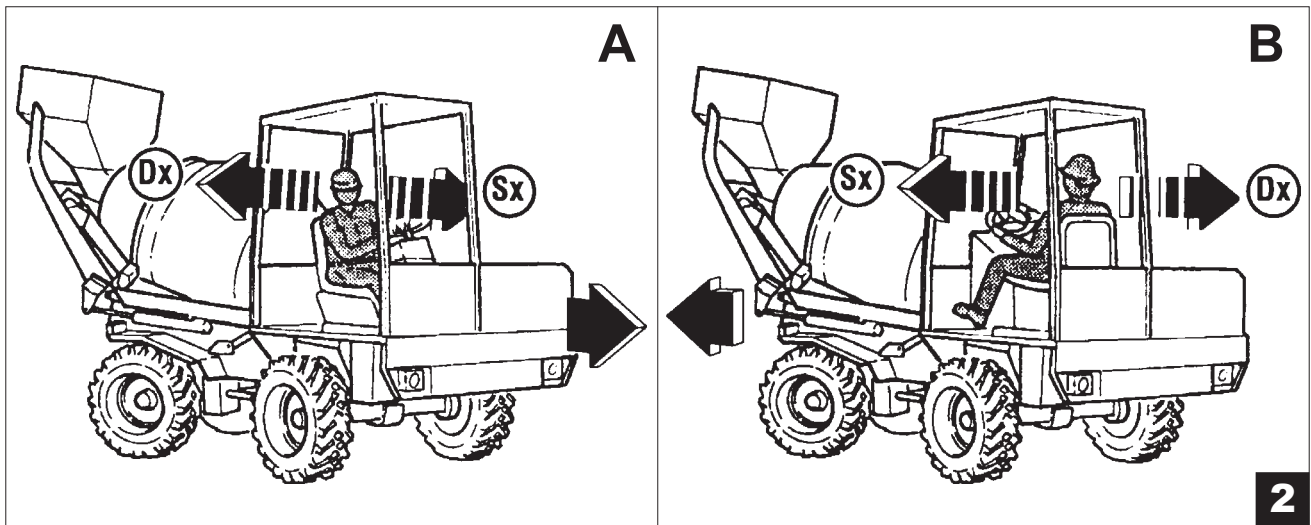
La condición de bloqueo de las ruedas tampoco provoca ningún inconveniente.

En efecto, la bomba anula casi totalmente la propia cilindrada, y por lo tanto la capacidad, en modo de mantener el máximo empuje sin hacer circular aceite inútilmente.

Este tipo de funcionamiento, por lo tanto, puede ser mantenido por un periodo de tiempo razonablemente largo sin provocar daños.

Durante la marcha en subida o bajo esfuerzo, la velocidad de la máquina se adecua automáticamente, mientras el motor diesel no manifiesta variaciones apreciables del número de revoluciones.

- Cargamento mediante cuchara con abertura automática del portillo de descarga con funciones de tolva de carga
- Tambor de mezcladura con rendimiento volumétrico de hormigón, media de 1,5 m³
Fondo abombado, reductor epicicloidal de doble etapa, con armazón giratorio de cojinetes portantes y motor hidráulico de orbitales.
Círculo de rodamiento de acero forjado y torneado.
Rodillos de soporte en cojinetes de bolas protegidos.
- Tolva de descarga sobre canal con posibilidad de elevación y rotación de 180° con bloqueo mecánico.
- Instalación agua con bomba volumétrica del tipo autocebante.
- Prolongaciones de descarga.
- Torre de dirección rotativa para posición de trabajo y traslado.
- Tablero eléctrico con visor digital para el control de las revoluciones motor - horas de trabajo y cuentalitros agua. (optional)
- Ejes diferenciales con frenos internos en baño de aceite y reductores epicicloidales.
- Cambio mecánico de dos velocidades para marcha de trabajo y traslado.
- Cambio eléctrico - hidráulico en el volante para marcha lenta y rápida.



1.2 RIFERIMENTI DIREZIONALI (fig. 2)

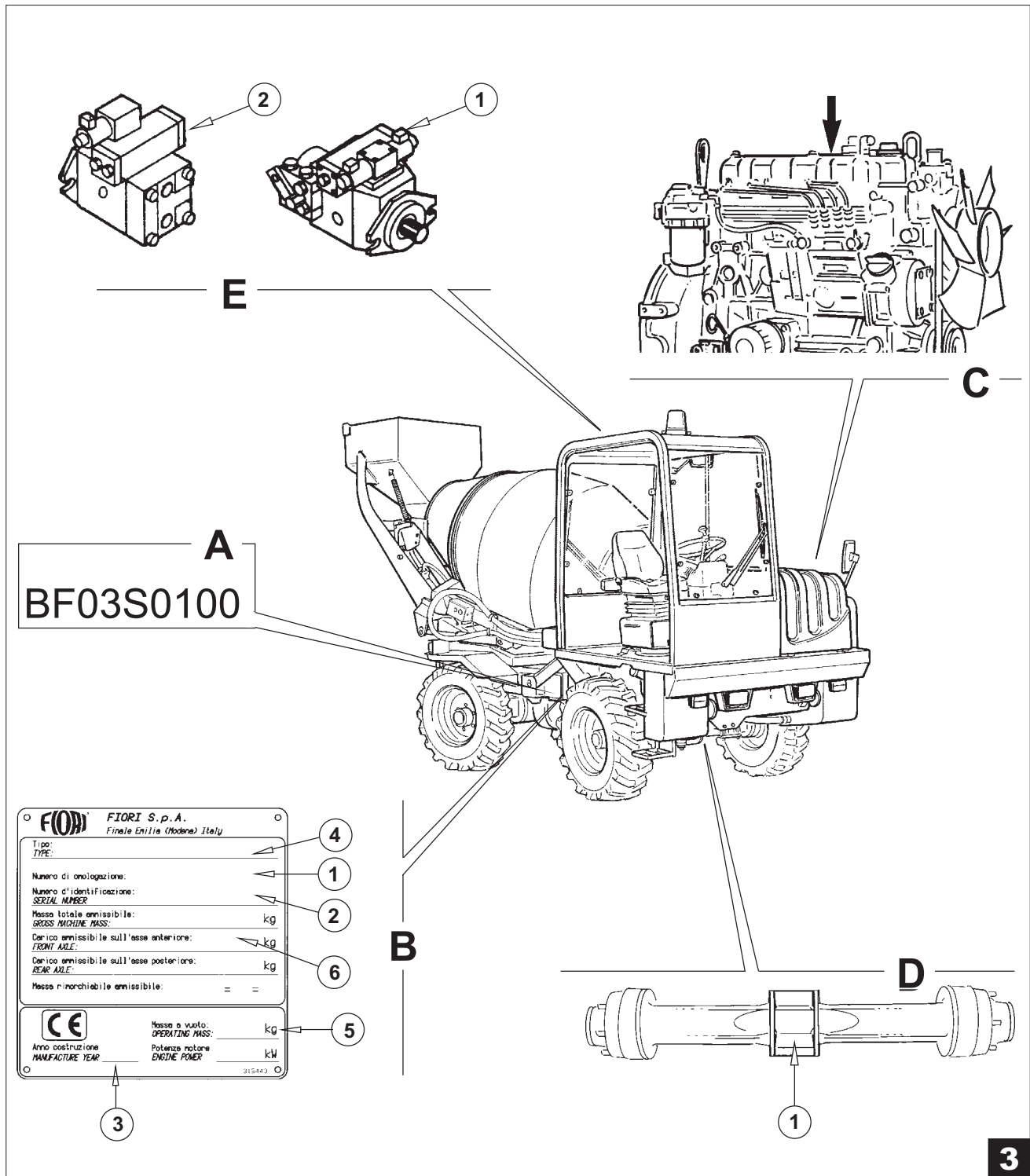
L'orientamento della torretta girevole nella figura **A** determina il senso di avanzamento in condizione di TRASFERIMENTO, in figura **B** quello di LAVORO.

È quindi da considerare lato Dx (destro) o Sx (sinistro) il lato corrispondente alla posizione di guida dell'operatore in quello specifico momento.

1.2 DIRECCION (fig. 2)

La orientación de la torre rotatoria en la figura **A** determina el sentido de avance en condición de TRASLADO, en figura **B** el sentido de TRABAJO.

Por lo tanto, debe considerarse lado DCHO. o IZQ. el lado correspondiente a la posición de conducción del operador en dicho momento específico.



1.3 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA (fig. 3)

I dati di identificazione della macchina e dei principali componenti sono stampigliati su targhette metalliche, identificati in base a numeri e serie di lettere che ne permettono il riconoscimento nel "servizio dopovendita".

Le informazioni seguenti spiegano dove sono situate le targhette di identificazione e i numeri stampigliati, e riportano esempi dei simboli reperibili sulla macchina.

1.3 IDENTIFICACION DE LA MAQUINA (fig. 3)

Los datos de identificación de la máquina y de los componentes principales están imprimidos en tarjetas metálicas, identificados en base a números y serie de letras que hacen posible su reconocimiento en el "servicio después de la venta".

Las informaciones siguientes explican dónde se encuentran las tarjetas de identificación y los números imprimidos, y traen ejemplos de los símbolos presentes en la máquina.

A - NUMERO DI SERIE VEICOLO

Il numero di serie é stampigliato direttamente sul telaio anteriore; lato salita operatore.
esempio: BF03S•0100•

AVVERTENZA: Comunicare sempre questo numero per qualsiasi richiesta alla rete di assistenza "FIO-RI". Il numero di serie serve anche per agevolare il riconoscimento della macchina in caso di furto.

B - TARGA DI IDENTIFICAZIONE MACCHINA

È situata sul fianco del telaio anteriore: lato salita operatore.

Nella targhetta troviamo i seguenti dati:

- 1 - Numero di omologazione
- 2 - Numero di matricola
- 3 - Anno di fabbricazione
- 4 - Tipo di macchina
- 5 - Massa in Kg a vuoto
- 6 - Massa in Kg a pieno carico

Questi dati, devono essere sempre precisati qualora ci si rivolga al costruttore per informazioni, richieste ricambi, ecc.

C - IDENTIFICAZIONE MOTORE

La targhetta di identificazione si trova sulla testata del motore.

Trascrivete qui sotto i numeri della vostra macchina per comodità e rapidità di consultazione:

MODELLO N° _____
esempio: 4 TNE 88 / 2004

NUMERO DI SERIE _____
esempio: AR 36178 • UØØ5573D •

D - IDENTIFICAZIONE ASSALI

Il numero del tipo assale e la serie sono stampati sulla targhetta 1 situata sulla scatola centrale degli assali. Trascrivere le informazioni qui sotto per una rapida consultazione:

ASSALE ANTERIORE TIPO _____
esempio: • 853611C •

NUMERO DI SERIE _____
esempio: • 00600 •

ASSALE POSTERIORE TIPO _____
esempio: • 859651B •

NUMERO DI SERIE _____
esempio: • 00600 •

A - NUMERO DE SERIE VEHICULO

El número de serie está imprimido directamente sobre el trapecio lateral del parachoques lado derecho de la máquina con respecto al sentido de marcha.

ejemplo: BF99M•0100•

ADVERTENCIA: Comunicar siempre este número para cualquier petición a la red de asistencia "FIO-RI". El número de serie sirve también para facilitar el reconocimiento de la máquina en caso de robo.

B - TARJETA DE HOMOLOGACION

Está situada en el costado del bastidor anterior: lado de subida operador.

En la placa **B** se encuentran los datos siguientes:

- 1 - Número de homologación
- 2 - Número de matrícula
- 3 - Año de producción
- 4 - Tipo de máquina
- 5 - Masa en Kg en vacío
- 6 - Masa en Kg a plena carga

Es necesario indicar siempre estos datos cuando se contacta al constructor para solicitar información, piezas de recambio, etc.

C - IDENTIFICACION MOTOR

La tarjeta de identificación del motor se encuentra en el lado toma de fuerza.

Transcriban abajo los números de su máquina para poderlos consultar cómoda y rápidamente:

TIPO _____
ejemplo: 4 TNE 88 / 2004

NUMERO DE HOMOLOGACION _____
ejemplo: AR 36178 • UØØ5573D •

D - IDENTIFICACION EJES

El número del tipo eje y la serie están imprimidos en la tarjeta 1 situada sobre la caja central de los ejes. Transcriban las informaciones abajo para poderlas consultar rápidamente:

EJE DELANTERO TIPO _____
ejemplo: • 853611C •

NUMERO DE SERIE _____
ejemplo: • 00600 •

EJE TRASERO TIPO _____
ejemplo: • 859651B •

NUMERO DE SERIE _____
ejemplo: • 00600 •

E - IDENTIFICAZIONE TRASMISSIONE

Il numero di serie e tipo sono stampigliati sulla targhetta della pompa (1) e del motore (2).

Trascrivere le informazioni qui sotto per una rapida consultazione:

1-MODELLO POMPA _____

esempio: • M4PV58 •

NUMERO DI SERIE _____

esempio: • 403580 •

2-MODELLO MOTORE _____

esempio: • M4MV58 •

NUMERO DI SERIE _____

esempio: • 503580 •

E - IDENTIFICACION TRANSMISION

El número de serie y tipo están imprimidos en la tarjeta de la bomba (1) y del motor (2).

Transcriban las informaciones abajo para poderlas consultar rápidamente:

1-MODELO BOMBA _____

ejemplo: • M4PV58 •

NUMERO DE SERIE _____

ejemplo: • 403580 •

2-MODELO MOTOR _____

ejemplo: • M4MV58 •

NUMERO DE SERIE _____

ejemplo: • 503580 •

1.4 COSTRUTTORE

La betoniera e modelli derivati sono prodotti esclusivamente da:

1.4 FABBRICANTE

La hormigonera y los modelos derivados son producidos exclusivamente por:

FIORI S.p.a.

Via per Ferrara, 7
41034 FINALE EMILIA (Modena Italia)
P.IVA 00329960363
Tel.0535/92 35 7 - Telefax 0535/90 96 0
e-mail: fiori@fiori.cc <http://www.fiori.cc>

1.5 RICHIESTA DI INTERVENTO ASSISTENZA TECNICA

In qualsiasi situazione di avaria della macchina é indispensabile attenersi alle seguenti indicazioni:

- Consultare par. 6 di questo manuale, relativo alla RICERCA DEI GUASTI.
- Consultare il relativo catalogo parti di ricambio allegato a questa documentazione.
- Qualora l'inconveniente non fosse eliminabile, non tentare alcuna altra manovra od espediente, rivolgersi all'OFFICINA ASSISTENZA FIORI più vicina oppure a:

1.5 PETICION DE INTERVENCION ASISTENCIA TECNICA

En cualquier situación de avería de la máquina es indispensable respetar las siguientes indicaciones:

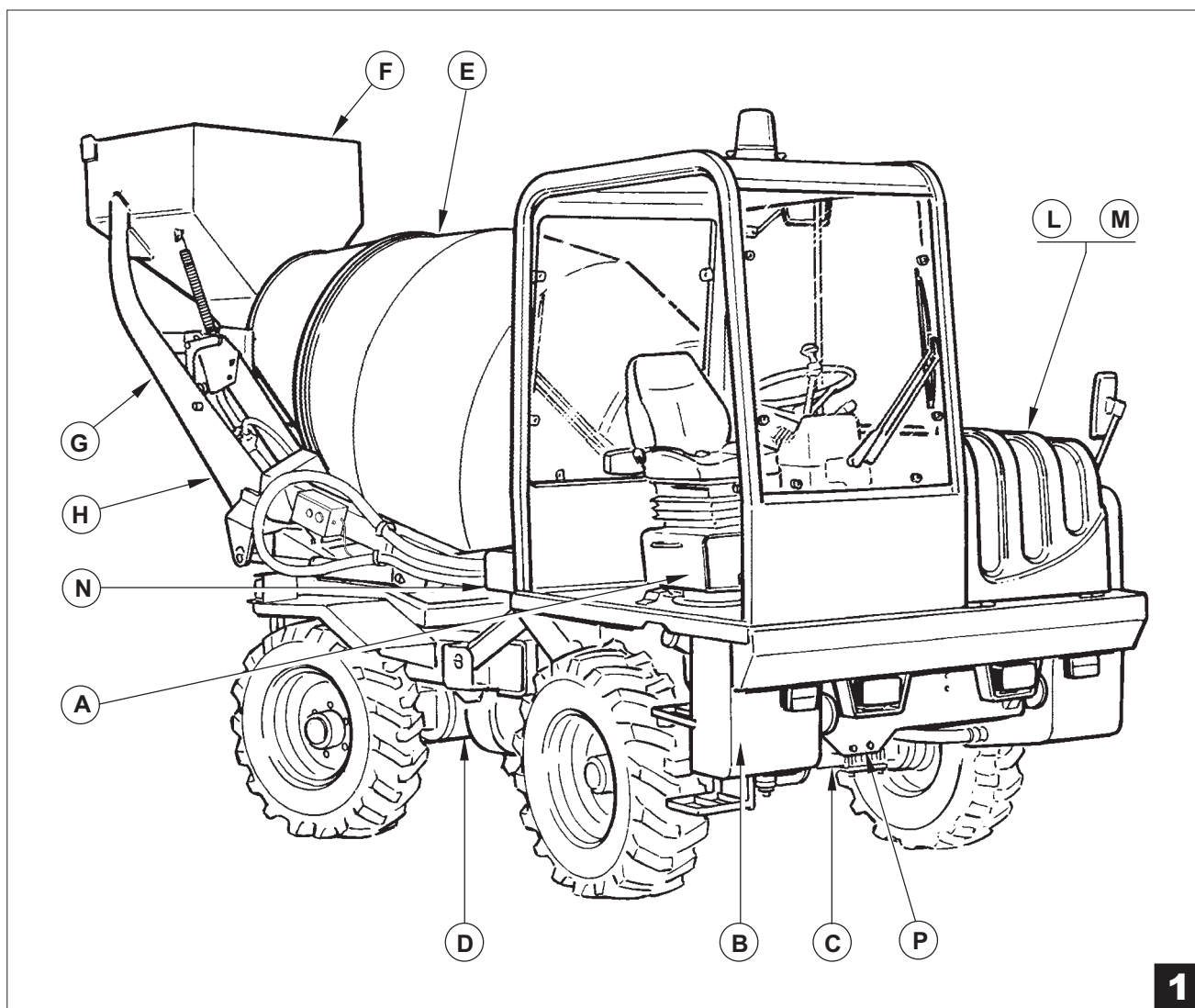
- Consultar párr. 6 de este manual, relativo a la BUSQUEDA DE LAS AVERIAS.
- Consultar el catálogo relativo a las partes de repuesto, anexo a esta documentación.
- Si el inconveniente no pudiera ser eliminado, no se debe intentar efectuar ninguna maniobra, sino ponerse en contacto con la OFICINA DE ASISTENCIA FIORI más cercana, o bien dirigirse a:

FIORI S.p.a.

Via per Ferrara, 7
41034 FINALE EMILIA (Modena Italia)
Tel.0535/780250 - Telefax 0535/90 96 0

- Rivolgendosi al Servizio Assistenza, predisporre un piano dettagliato contenente tutti gli elementi significativi per l'identificazione della macchina e l'immediata comprensione del problema.
- Fornire tutti i dati rilevabili dalla targa di identificazione fissata sulla macchina.
- Predisporre a portata di mano tutti gli schemi contenuti all'interno del manuale.
- Indicare sinteticamente, con la massima chiarezza l'avaria in atto o l'inconveniente funzionale.

- Antes de dirigirse al Servicio Asistencia, realizar un plan detallado que contenga todos los elementos significativos para la identificación de la máquina y la comprensión inmediata del problema.
- Suministrar todos los datos contenidos en la tarjeta de identificación fijada sobre la máquina.
- Colocar al alcance de la mano todos los esquemas contenidos en el interior del manual.
- Indicar sintéticamente, con la máxima claridad la avería en acto o el inconveniente funcional.



2.1 DESCRIZIONE DEGLI ORGANI PRINCIPALI (fig. 1)

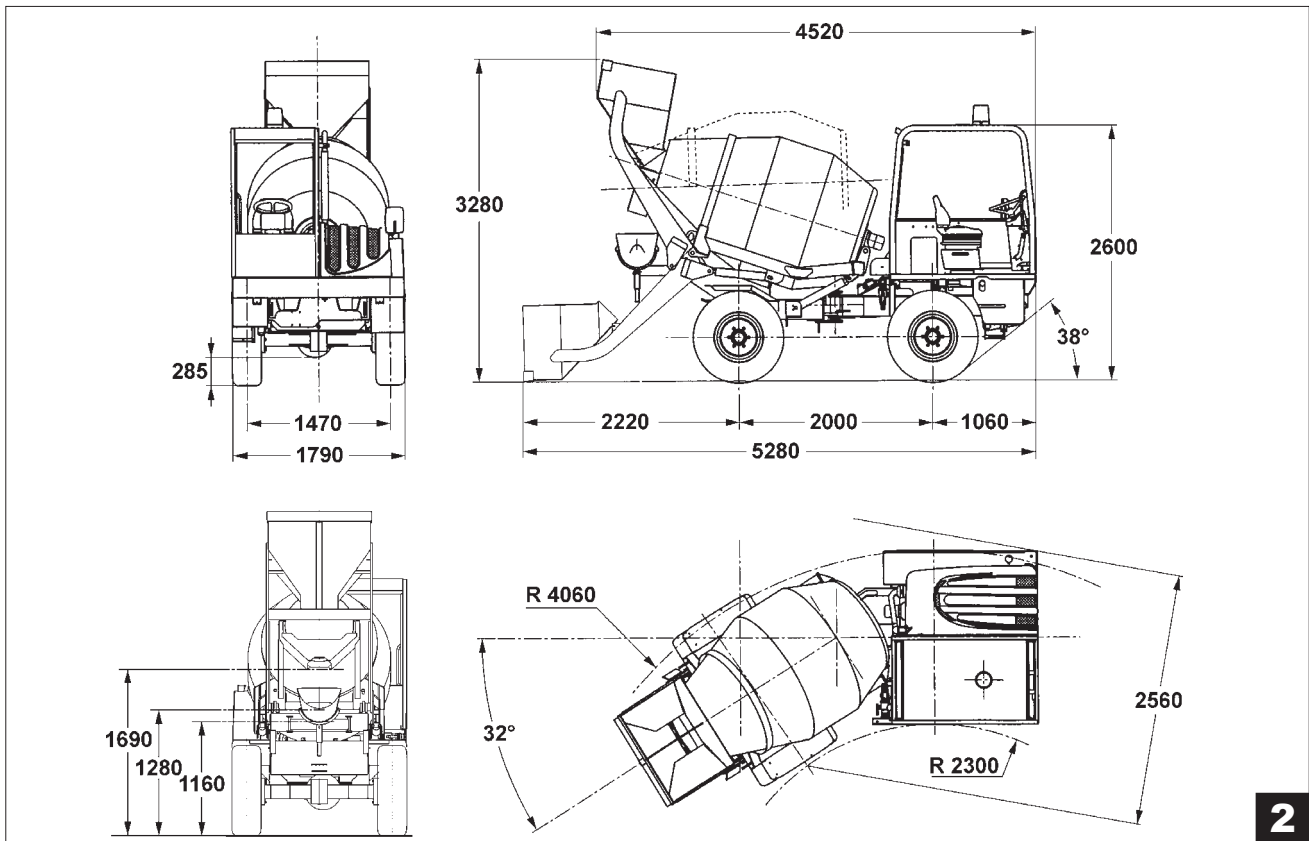
I riferimenti e la descrizione degli organi principali della macchina sono forniti allo scopo di familiarizzare preliminarmente ed in modo rapido per ogni ulteriore citazione in questa pubblicazione, é importante quindi prestare la massima attenzione alla legenda sottostante:

- A - Torretta di guida
- B - Serbatoio combustibile
- C - Assale anteriore
- D - Assale posteriore-cambio
- E - Tamburo miscelatore (tamburo)
- F - Benna di carico
- G - Tramoggia di scarico
- H - Canala di scarico
- L - Serbatoio acqua
- M - Gruppo motore-pompe idrauliche
- N - Serbatoio olio idraulico
- P - Impianto acqua

2.1 DESCRIPCION DE LOS ORGANOS PRINCIPALES (fig. 1)

Las referencias y la descripción de los órganos principales de la máquina se suministran con objeto de familiarizar preliminar y rápidamente con todas las citaciones contenidas en esta publicación, por lo tanto es importante prestar la máxima atención a la leyenda abajo indicada:

- A - Torre de dirección
- B - Depósito de carburante
- C - Eje delantero
- D - Eje trasero-cambio
- E - Tambor mezclador (tambor)
- F - Cuchara de carga
- G - Tolva de descarga
- H - Canal de descarga
- L - Depósito agua
- M - Grupo motor-bombas hidráulicas
- N - Depósito aceite hidráulico
- P - Instalación agua

**2.2 DIMENSIONI**

Lunghezza minima di trasferimento	4520 mm
Lunghezza massima pala a terra	5280 mm
Larghezza massima	1790 mm
Altezza minima pala a terra	2600 mm
Altezza massima in trasferimento	3280 mm
Angolo d'attacco anteriore	38°
Angolo d'attacco posteriore	44°
Luce libera da terra sotto i differenziali	285 mm

2.3 DATI TECNICI**MOTORE**

- Marca Yanmar
- Tipo 4 TNE 88
- Ciclo diesel
- Cilindri 4
- Alesaggio/corsa 88/90
- Cilindrata 2190 cm³
- Potenza 33kW/2600 1'/min
- Coppia max: 137,3 Nm a 1800 1'/min

2.2 DIMENSIONES

Longitud mínima de traslado	4520 mm
Longitud máxima pala en el suelo	5280 mm
Anchura máxima	1790 mm
Altura mínima pala en el suelo	2600 mm
Altura máxima en traslado	3280 mm
Angulo de enganche delantero	38°
Angulo de enganche trasero	44°
Luz libre desde el suelo bajo los diferenciales	285 mm

2.3 DATOS TECNICOS**MOTOR**

- Marca Yanmar
- Tipo 4 THE 88
- Ciclo diesel
- 4 cilindros
- Diámetro interior/carrera 88/90 mm
- Cilindrada 2190 cc
- Potencia: 33 kW/2600 r.p.m.
- Par máx: 137,3 Nm a 1800 r.p.m.

- Raffreddamento ad acqua
- Filtro aria a secco con cartuccia sostituibile

IMPIANTO ELETTRICO

- Batteria 12 V capacità 100 Amp/h (450 Amp)
- Alternatore 12V - 45 Amp
- Motorino avviamento 12V

Dispositivo avviamento e stop elettrico.

Dispositivo avviamento a freddo con preriscaldamento a candele.

TRASMISSIONE

- Trasmissione idrostatica "automotive" con pompa a cilindrata variabile e motore idraulico con cilindrata a due posizioni con comando elettroidraulico, per "lenta-veloce" e inversione di marcia.
- Dispositivo di sicurezza con consenso traslazione su acceleratore a mano.
- Scambiatore olio - aria per raffreddamento olio idraulico.
- Cambio meccanico per "marcia di lavoro" e "marcia di trasferimento", in blocco con ponte posteriore.

VELOCITÀ

4 avanti	4 indietro
I° 0 - 4,6 Km/h	0 - 4,6 Km/h
II° 0 - 7,2 Km/h	0 - 7,2 Km/h
III° 0 - 12,9 Km/h	0 - 12,9 Km/h
IV° 0 - 20,5 Km/h	0 - 20,5 Km/h

Massima pendenza superabile

a carico (rampe, ostacoli, strappi) 30° (66%)

Massima pendenza ammissibile su percorsi scoscesi in condizioni di trasferimento:

frontale	22° (40%)
laterale	10° (18%)

ASSALI

- ANTERIORE: portante, oscillante ($\pm 10^\circ$) con riduzioni epicicloidali ai mozzi ruote.
- POSTERIORE: portante, sterzante con riduzioni epicicloidali ai mozzi ruote e cambio flangiato direttamente.

PNEUMATICI

- Anteriori e posteriori 12.0/75 -18" - 12 P.R.
- Pressione di gonfiaggio 4bar

FRENI

- DI SERVIZIO E SOCCORSO
a disco a bagno d'olio, interni ai mozzi, agenti sulle 4 ruote, azionamento con pompa doppia su doppio circuito indipendente.

- Refrigeración por agua
- Filtro aire en seco con cartucho sustituible

INSTALACION ELECTRICA

- Batería 12V capacidad 100 Amp/h (450 Amp)
- Alternador 12V - 45 Amp
- Motor de arranque 12V

Dispositivo de arranque y stop eléctrico.

Dispositivo de arranque en frío con aparato de arranque térmico de bujía.

TRANSMISION

- Transmisión hidrostática "automotive" con bomba de cilindrada variable y motor hidráulico con cilindrada variable de dos posiciones, con mando electrohidráulico, para "lenta- rápida" e inversión de marcha.
- Dispositivo de seguridad con posibilidad de traslación sobre acelerador de mano.
- Intercambiador aceite - aire para refrigeración aceite hidráulico.
- Cambio mecánico para "marcha de trabajo" y "marcha de traslado", en bloque con puente trasero.

VELOCIDAD

4 hacia adelante	4 hacia atrás
I° 0 - 4,6 Km/h	0 - 4,6 Km/h
II° 0 - 7,2 Km/h	0 - 7,2 Km/h
III° 0 - 12,9 Km/h	0 - 12,9 Km/h
IV° 0 - 20,5 Km/h	0 - 20,5 Km/h

Máxima pendiente que puede superarse con carga (rampas, obstáculos, sacudidas) 30° (66%)

Máxima pendiente admitida en recorridos con hundimientos en condiciones de traslado:

frontal	22° (40%)
lateral	10° (18%)

EJES

- DELANTERO: portante, oscilante ($\pm 10^\circ$) virador con reducciones epicicloidales en los cubos de las ruedas.
- TRASERO: portante, virador con reducciones epicicloidales en los cubos de las ruedas y cambio rebordeado directamente.

NEUMATICOS

- Delanteros y traseros 12.0/75 -18" - 12 PR
- Presión de inflamiento 4 bar

FRENOS

- DE SERVICIO Y EMERGENCIA
de disco en baño de aceite, internos en los cubos, actuando sobre las 4 ruedas, accionamiento con bomba doble en doble circuito independiente.

- DI STAZIONAMENTO
a tamburo sul ponte anteriore sull'albero di trasmissione con comando meccanico a leva.

STERZO

- Idrostatico (tipo ORBITROL) alimentato da pompa indipendente con comando a volante.
- Cilindrata 100 cc
- Pressione massima di esercizio 100 bar
- Comando a mezzo n°2 cilindri di sterzo contrapposti agenti sull'articolazione centrale.
- Raggio minimo alle ruote 2300 mm
- Raggio minimo di volta esterno alle ruote . 4060 mm

TELAIO E CONTROTELAIO

- Telaio in acciaio ad alta resistenza elettrosaldato, snodato con articolazione in mezzzeria.
- Sollevamento tamburo fino all'orizzontale mediante n°2 martinetti a doppio effetto.
- Canala di scarico con inclinazione manuale e rotazione su 180° indipendente dall'inclinazione del tamburo di miscelazione.
- Canala asportabile, mediante 2 perni con maniglia per scarico diretto dalla tramoggia.
- Altezza max. di scarico da tramoggia 1690 mm
- Altezza max. di scarico da canala 1280 mm
- Altezza min. di scarico da canala 1160 mm

PALA DI CARICAMENTO

- Bracci di caricamento con pala fissa e parallela di scarico automatica.
- Capacità volumetrica 400 l
- Palate per carico n°5÷6

TAMBURO

- Tamburo con eliche di mescolazione a doppia spirale, di grandi dimensioni.
Passo d'uomo per ispezione e scarico d'emergenza.
- Rotazione tamburo mediante motore idraulico e pompa ad ingranaggi con distributore e regolatore di flusso compensato per regolazione fine della velocità di rotazione indipendentemente del regime di motore e del carico.
- Volume geometrico del tamburo 2,55 m³
- Calcestruzzo reso max. 11,86 m³
- Velocità di rotazione tamburo nei due sensi 0 ÷ 23 g/1'

DE ESTACIONAMIENTO

- de tambor sobre el puente delantero sobre el árbol de transmisión con mando mecánico de palanca.

DIRECCION

- Hidrostatica (tipo 250 ORBITROL) alimentada por bomba independiente con mando del tipo a volante.
- Cilindrada 100 cc
- Presión máxima de ejercicio 100 bar
- Mando activado por n°2 cilindros de dirección contrapuestos que actúan sobre la articulación central.
- Radio mínimo a las ruedas 2300 mm
- Radio mínimo de viraje externo a las ruedas ... 4060 mm

BASTIDOR Y CONTRABASTIDOR

- Bastidor de acero de alta resistencia electrosoldado, articulado con articulación en el centro.
- Elevación tambor hasta la horizontal mediante dos gatos de doble efecto.
- Canal de descarga con inclinación manual y rotación de 180° independiente de la inclinación del tambor de mezcladura
- Canal extraíble, mediante 2 pernos con manija para descarga directa de la tolva.
- Altura máx. de descarga de tolva 1690 mm
- Altura máx. de descarga de canal 1280 mm
- Altura mín. de descarga de canal 1160 mm

PALA DE CARGAMENTO

- Brazos de carga con pala fija y portillo de descarga automático.
- Capacidad volumétrica 400 litros
- Paladas por carga n°5÷6

TAMBOR

- Tambor con hélices de mezcladura de doble espiral, de grandes dimensiones.
A paso de hombre para inspección y descarga de emergencia.
- Rotación tambor mediante motor hidráulico y bomba rotativa de engranes con distribuidor y regulador del flujo compensado para regulación final de la velocidad de rotación independientemente del régimen de motor de la carga
- Volumen geométrico del tambor 2,55 m³
- Hormigón rendimiento máx max. 11,86 m³
- Velocidad de rotación tambor en los dos sentidos 0÷23 g/1'

IMPIANTO ACQUA

- Pompa acqua di tipo volumetrico a rotore "autoadescante" ad aspirazione rapida.
- Portata massima 200 l/1'
- Prevalenza massima 2 bar
- Serbatoio acqua sul telaio anteriore con capacità totale 240 l
- Comando azionamento pompa acqua e selezione aspirazioni-mandate dalla cabina.

RIFORMIMENTI

- Serbatoio combustibile 45 l
- Olio idraulico totale 60 l
- Olio motore diesel
compreso filtro 4,5 l
- Olio assale anteriore 10 l
- Olio assale posteriore
e cambio totale 12 l
- Olio riduttore tamburo 2,5 l
- Circuito raffreddamento motore 45 l

MASSA

- Massa a vuoto in ordine
di marcia con tettuccio 3700 kg
- Massa massima 8400kg
- Portata utile
(alla max velocità) 4700 kg

EQUIPAGGIAMENTO STANDARD

- Torretta di guida girevole, montata su ralla a sfere, sedile anatomico con sospensione elastica; comandi di guida e servizi con disposizione ergonomica.
- Strumentazione con interruttore quadro avviamento e stop motore.
- Dispositivo avviamento a freddo con preriscaldamento a candeletta.
- Contaore.
- Spie: Temperatura massima liquido raffreddamento motore, intasamento filtro idraulico traslazione, preriscaldamento candeletta, carica generatore, luci direzione, luci di posizione, abbaglianti, pressione olio, marcia trasferimento veloce, livello carburante, faro girevole, "warning".
- Interruttore: di commutazione luci e indicatori direzione.
- Contenitore porta fusibili.

SISTEMI DI SICUREZZA

- Integrati nell'impiantistica elettro - idraulica impediscono l'inserimento accidentale della trasmissione nei due sensi di marcia, tramite un consenso sul comando dell'acceleratore a pedale.
- L'avviamento motore è possibile inoltre solamente quando la leva devio-guida (selettore elettrico) è in posizione neutra (folle).
- Tettuccio di protezione senza vetri con struttura ROPS.
- Stacco cavo negativo batteria.
- Interruttore di emergenza; spegnimento motore nella parte posteriore della macchina.

INSTALACION AGUA

- Bomba acqua del tipo volumétrico con rotor "autocebante" de aspiración rápida.
- Caudal máximo 200 l/min
- Carga hidrostática máxima 2 bar
- Depósito agua sobre bastidor delantero con capacidad total 240 l
- Mando accionamiento bomba agua y selección aspiraciones-mandados desde la cabina.

CAPACIDADES

- Depósito combustible 45 l
- Aceite hidráulico total 60 l
- Aceite motor diesel
filtro incluido 4,5 l
- Aceite eje delantero 10 l
- Aceite eje trasero
y cambio total 12 l
- Aceite reductor tambor 2,5 l
- Circuito refrigeración motor 45 l

MASA

- Masa sin carga en orden
de marcha con techo 3700 kg
- Masa máxima 8400 kg
- Capacidad útil (a la máx. velocidad) 4700 kg

EQUIPAMIENTO ESTANDAR

- Torre de dirección rotatoria, montada sobre cojinete de empuje a bolas, asiento anatómico con suspensión elástica; mandos de dirección y servicios con disposición ergonómica.
- Instrumentación con interruptor cuadro arranque y stop motor.
- Dispositivo de arranque en frío con precalentamiento de bujía.
- Cuentahoras.
- Luces de control: Temperatura máxima líquido enfriamiento motor, obstrucción filtro hidráulico traslado, precalentamiento bujía, carga generador, luces de dirección, luces de posición, luces de carretera, presión aceite, nivel carburante, faro giratorio, "warning".
- Interruptor: de conmutación luces e indicadores dirección.
- Caja porta-fusibles.

SISTEMAS DE SEGURIDAD

- Integrados en la instalación electro - hidráulica impiden la introducción accidental de la transmisión en los dos sentidos de marcha, mediante un consenso en el mando del acelerador de mano y un bloqueo mecánico en la palanca de desvío de dirección.
- El arranque del motor es posible solamente cuando la palanca de desvío de dirección (selector eléctrico) está en posición neutra (punto muerto).
- Techo de protección sin cristales con estructura ROPS.
- Desconexión cable negativo batería.
- Interruptor apagado motor ubicado en la parte trasera de la máquina.

- Sedile con cinture di sicurezza da allacciare con macchina in movimento.
- Segnalatore acustico marcia indietro.
- Interruttore inserimento marcia veloce.
- Fermi meccanici da inserire in manutenzione o trasferimento.

Per specifiche vedere paragrafo 3 "Precauzioni di sicurezza".

CORREDO

- Attrezzi per la manutenzione ordinaria, tubo per aspirazione acqua completo di filtro, n°2 prolunghe canale di scarico, fermi di sicurezza, portatarga.

OMOLOGAZIONE

- Per circolazione stradale a carico con massa complessiva di Kg 7800.

EQUIPAGGIAMENTO A RICHIESTA

- Vetro anteriore e posteriore con tergicristallo.
- Chiusura tettuccio su tre lati con vetri e tergicristallo.
- Cofano laterale in plastica.
- Prolunghe di scarico supplementari.
- Lancia lavaggio alta pressione.
- Ruota di scorta con cerchio.
- Impianto idraulico di pesatura.
- Depuratore catalitico dei gas di scarico.
- Comando sollevamento idraulico canale con pompa manuale.
- Fari di lavoro posteriori.

LIVELLO DI RUMOROSITÀ

In ottemperanza alla direttiva 2000/14/CE sono stati rilevati i seguenti valori di potenza sonora sec. ISO6395:

- Livello potenza sonora misurato 103 LwA
- Livello potenza sonora garantito 104 LwA
- Livello di pressione sonora equivalente misurato all'orecchio operatore sec. ISO 6394 88 LpA

LIVELLO DI VIBRAZIONI

Il valore quadratico medio ponderato dell'accelerazione a cui sono sottoposti gli arti superiori e l'intero corpo durante l'impiego normale della macchina (carico, miscelazione trasporto e scarico) sono inferiori rispettivamente a 2,5 e 1,25 m/sec²

2.4. PRESTAZIONI MASSIME

Il massimo livello di prestazione globale della macchina, viene ottimizzato alla fase di collaudo funzionale prima della consegna.

È raccomandato e fatto assoluto divieto di apportare modifiche.

Qualsiasi alterazione, comporta l'annullamento globale della garanzia del costruttore della macchina, delle apparecchiature funzionali ed accessorie.

- Asiento con cinturones de seguridad.
- Señalador acústico marcha atrás.
- Interruptor activación marcha rápida
- Topes mecánicos que deben activarse en mantenimiento o traslado.

Para especificaciones consultar párrafo 3 "Precauciones de seguridad".

EQUIPO

- Herramientas para el mantenimiento ordinario, tubo para aspiración agua equipado con filtro, 2 prolongaciones canal de descarga, topes de seguridad, porta-tarjeta.

HOMOLOGACION

- Para circulación vial con carga y masa total de Kg 7800.

EQUIPAMIENTO A PETICION

- Cristal delantero y trasero con limpiaparabrisas.
- Cierre techo en los tres lados con cristales y limpiaparabrisas.
- Cabina lateral de plástico
- Prolongaciones de descarga suplementales.
- Lanza limpieza alta presión.
- Rueda de repuesto con llanta.
- Instalación hidráulica y eléctrica de pesaje .
- Depurador catalítico de los gases de descarga.
- Mando elevación hidráulico canal con bomba manual.
- Faros de trabajo posteriores.

NIVEL DE RUIDOSIDAD

De acuerdo con la normativa 2000/14CE se han detectado los siguientes valores de presión acústica según ISO6395:

- Nivel de potencia sonora medido 103 Lwr
- Nivel de potencia sonora garantizada 104 LwA
- Nivel de presión sonora equivalente medido a la oreja del operador según ISO 6394 88 LpA

NIVEL DE VIBRACIONES

El valor cuadrático medio ponderado de la aceleración al que son sometidas las extremidades superiores y todo el cuerpo durante el uso normal de la máquina (carga, mezclado, transporte y descarga) es inferior respectivamente a 2,5 y 1,25 m/sec²

2.4 PRESTACIONES MAXIMAS

El máximo nivel de prestación global de la máquina, se optimiza en la fase de prueba funcional antes de la entrega.

Se prohíbe efectuar modificaciones.

Cualquier alteración conlleva la anulación global de la garantía por parte del fabricante de la máquina, de los equipos funcionales y accesorios.

3.1 DISPOSIZIONI GENERALI

Questo simbolo  significa:

**SIATE PRUDENTI!
INTERESSA LA VOSTRA SICUREZZA!**

Come già accennato nella premessa, questo manuale vuole essere una guida pratica e razionale per un uso corretto tendente ad evitare le più comuni cause di incidenti che possono verificarsi durante il lavoro e la manutenzione

Nel manuale viene usato questo simbolo:



Quando l'avvertimento è diretto ad evitare possibili danni alla macchina che possono coinvolgere anche la sicurezza dell'operatore.

Quando l'avvertimento segnala specificamente pericoli potenziali per l'incolumità dell'operatore e di altre persone direttamente o indirettamente interessate.

Di seguito elenchiamo le disposizioni generali alle quali è indispensabile attenersi:

- Consultare attentamente questo MANUALE prima di procedere alle operazioni di avviamento, uso, manutenzione, rifornimenti o altri interventi.
- Leggere e rispettare tutte le NORME DI SICUREZZA presenti nel seguente manuale prima di qualsiasi intervento.
- La sicurezza dell'operatore e di coloro che operano nelle vicinanze della macchina dipende dalla prudenza e dal giudizio nell'uso appropriato della macchina stessa. È necessario quindi conoscere perfettamente le funzioni di tutti i comandi e le caratteristiche di stabilità del veicolo prima di iniziare il lavoro.
- Non indossare capi di abbigliamento slacciati o penzolanti (cravatte, scarpe, giacche sbottonate o con cerniere lampo aperte) che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
Evitare di indossare anelli, orologi da polso, gioielli; è consigliabile l'utilizzo di capi approvati ai fini antinfortunistici (elmetti, scarpe antiscivolo, guanti protettivi, cuffie antirumore, occhiali di sicurezza, giubbotti catarifrangenti).
- Non salire o scendere dalla macchina saltando.
Tenere sempre entrambe le mani ed un piede o entrambi i piedi ed una mano posizionati sui gradini e i corrimano.
- Non far funzionare la macchina da qualsiasi posizione che non sia quella a sedere nel posto guida.
Rimanere sempre con la testa, il corpo, gli arti all'interno del posto guida per evitare di esporsi ad eventuali pericoli esterni.
- Scendere dalla macchina soltanto quando è completamente ferma.
- Mantenere il posto guida, i gradini, i corrimano, e le maniglie di appiglio sempre puliti e libere da qualsiasi oggetto o tracce d'olio, grasso, fango e neve.

3.1 DISPOSICIONES GENERALES

Este símbolo  significa:

**¡PRUDENCIA!
¡CONCIERNE A SU SEGURIDAD!**

Como ya se mencionó anteriormente en la premisa, este manual es una guía práctica y racional para una correcta utilización, con el fin de evitar las causas más comunes de accidentes, que pueden presentarse durante el trabajo y el mantenimiento

En el manual se utiliza este símbolo :



Quando la advertencia está dirigida a evitar posibles daños a la máquina que pueden implicar incluso la seguridad del operador.

Quando la advertencia señala específicamente peligros potenciales para la incolumidad del operador y otras personas directa o indirectamente interesadas.

A continuación se indican las disposiciones generales que deben ser respetadas:

- Consultar atentamente este MANUAL antes de proceder a las operaciones de arranque, utilización, mantenimiento, abastecimientos u otras intervenciones.
- Leer y respetar todas las NORMAS DE SEGURIDAD presentes en el siguiente manual antes de efectuar cualquier intervención.
- La seguridad del operador y de quienes operan en las proximidades de la máquina depende de la prudencia y del juicio dedicados a la utilización adecuada de la máquina.
Por lo tanto, es preciso conocer perfectamente las funciones de todos los mandos y las características de estabilidad del vehículo antes de iniciar el trabajo.
- No llevar prendas desabrochadas o colgantes (corbatas, bufandas, chaquetas desabrochadas o con la cremallera abierta) que podrían enredarse en las partes en movimiento.
Evitar llevar anillos, relojes de pulsera y joyas; se aconseja la utilización de prendas aprobadas según las normas de prevención de accidentes (casco, zapatos antideslizamiento, guantes protectivos, auriculares antiruido, gafas de seguridad, chaquetas reflectoras).
- No subir ni bajar de la máquina saltando.
Mantener siempre ambas manos y un pie o ambos pies y una mano colocados sobre los peldaños y el pasamanos.
- No hacer funcionar la máquina desde ninguna posición que no sea la de sentado en el asiento de conducción.
Mantener siempre la cabeza, el cuerpo y las extremidades en el interior del puesto de conducción para evitar la exposición a eventuales peligros externos.
- Bajar de la máquina sólo cuando esté completamente parada.
- Mantener el puesto de conducción, los peldaños, el pasamanos y las manijas de sujeción siempre limpios y libres de objetos o manchas de aceite, grasa, barro y nieve.

Pulirsi sempre le scarpe prima di salire per non rischiare di scivolare o inciampare.

- Non usare le tubazioni flessibili o le leve dei comandi come appiglio, questi elementi sono mobili e non offrono quindi un appoggio stabile, inoltre lo spostamento involontario di una leva può provocare il movimento accidentale della macchina o dei servizi.
- Prestare attenzione ad eventuali condizioni di scivolosità degli scalini, nonché del terreno intorno alla macchina.
- Qualora la visibilità dal punto di lavoro, da parte dell'operatore, risulti limitata, è indispensabile ricorrere all'assistenza di una persona che sarà addetta alle segnalazioni.
La persona prescelta dovrà essere in diretta comunicazione con l'operatore ed esso dovrà prestare la massima attenzione ai segnali.
- Accertarsi sempre della assenza di persone nelle vicinanze della macchina prima di iniziare il lavoro.
Prima di salire sulla macchina, fare un giro di ispezione intorno alla macchina e azionare l'avvisatore acustico.
- Prima o durante un lavoro non assumere alcolici, farmaci o altre sostanze che possono alterare le vostre attitudini a lavorare con macchine operatrici.
- Accertatevi prima di tutto che le operazioni di manutenzione siano state svolte con scrupolo, rispettando gli intervalli stabiliti.
- Accertatevi anche di avere una autonomia sufficiente, onde evitare il rischio di un arresto forzato della macchina, magari durante una manovra critica.
Eseguite una accurata pulizia della strumentazione, delle targhette, dei fari di illuminazione e dei vetri della cabina (OPTIONAL).
- Verificate il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nella macchina e nell'area di lavoro.
- Se ci sono problemi, di qualsiasi tipo, datene immediata comunicazione al vostro superiore e non iniziate il lavoro se non ci sono necessarie condizioni di sicurezza
- Non effettuate riparazioni di fortuna pur di iniziare il lavoro.

3.2 AVVERTENZE PER L'AVVIAMENTO

- È vietato avviare o mettere in moto la macchina in AVARIA.
Prima di utilizzare la macchina, accertarsi che non sussista alcuna condizione di pericolosità.
- Verificare che i comandi di sterzo di lavoro, e i freni siano perfettamente funzionanti. In caso di irregolarità, avvertire il responsabile di manutenzione e fermare la macchina.
- Verificare che tutte le protezioni e i dispositivi di sicurezza si trovino nella giusta posizione e siano in condizione tale da poter essere manovrati.

Limpiarse siempre los zapatos antes de subir para evitar deslices o tropiezos.

- No utilizar las tuberías flexibles ni las palancas de los mandos como agarraderas ya que dichos elementos son móviles y por lo tanto no ofrecen un apoyo estable, asimismo la movilización involuntaria de una palanca puede provocar el movimiento accidental de la máquina o de los servicios.
- Prestar atención a eventuales condiciones de deslizamiento de los peldaños y del terreno que rodea la máquina.
- En caso de que desde el punto de trabajo la visibilidad del operador resulte limitada, es indispensable recurrir a la asistencia de una persona encargada de las señalizaciones. La persona elegida deberá comunicar directamente con el operador y éste deberá prestar la máxima atención a las señales.
- Cerciorarse siempre de que no se encuentren personas en las proximidades de la máquina antes de iniciar el trabajo.
Antes de subir a la máquina, dar una vuelta de inspección por los alrededores de la máquina y accionar la señal acústica.
- No tomar bebidas alcohólicas, medicamentos ni ninguna otra sustancia que pueda alterar las aptitudes para el trabajo con las máquinas operadoras, ni antes ni durante el trabajo.
- Cerciorarse ante todo de que las operaciones de mantenimiento hayan sido efectuadas esrupulosamente, respetando los intervalos establecidos.
- Cerciorarse también de poseer una autonomía suficiente, con el fin de evitar los riesgos de un paro forzoso de la máquina, por ejemplo durante una maniobra crítica.
Efectuar una atenta limpieza de la instrumentación, de las tarjetas, de los faros de iluminación y de los cristales de la cabina (OPCIONAL).
- Controlar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad presentes en la máquina y en el área de trabajo.
- Si se presentaran problemas de cualquier tipo, comunicarlo inmediatamente al personal responsable y no iniciar el trabajo si no existen las condiciones de seguridad necesarias.
- No efectuar reparaciones inconscientemente con tal de iniciar el trabajo

3.2 ADVERTENCIAS PARA EL ARRANQUE

- Si la máquina está AVERIADA se prohíbe el arranque o la puesta en funcionamiento de la misma.
Antes de utilizar la máquina, cerciorarse de que no existan condiciones de peligro.
- Controlar que los mandos de dirección de trabajo y los frenos funcionen perfectamente. En caso de irregularidades, advertir al responsable del mantenimiento y parar la máquina.
- Controlar que todas las protecciones y los dispositivos de seguridad se hallen en la posición adecuada y estén en condiciones que permitan su manejabilidad.

- Prima di avviare la macchina, controllare e regolare la posizione del sedile in modo da assicurare il massimo confort nella guida e la migliore agibilità dei comandi.
- Non mettere in moto la macchina in luoghi chiusi e privi di aereazione. I gas di scarico sono altamente nocivi.
- Rispettare le indicazioni fornite da cartelli, segnali e bandiere.
- Non rifornire il serbatoio carburante e la batteria in vicinanza di fuochi, fiamme libere o scintille.
- Non cercare di avviare la macchina rilasciandola lungo una pendenza.

3.3 AVVERTENZE PER L'USO

- Controllare i fissaggi delle ruote prima di iniziare il lavoro. Se necessario procedere al serraggio delle viti.
- Mantenere sempre sgombro il posto guida da oggetti estranei, in special modo se non fissati. Non utilizzate la macchina per il trasporto di oggetti, tranne che per quelli previsti e dotati di appositi attacchi.
- Non trasportare persone a bordo della macchina.
- Non far funzionare la macchina in ambienti chiusi salvo che in quelli dotati di sistema idoneo di aspirazione e scarico dei gas di combustione.
- Non tentare di salire o scendere dalla macchina in movimento.
- Accertarsi che eventuali persone rimangano al di fuori del raggio di azione della macchina prima dell'avviamento e dell'utilizzo dei servizi. Usare l'avvisatore acustico e rispettare le indicazioni dei cartelli, bandiere e segnali.
- Non usare la macchina in discesa con il cambio in folle. Selezionare ed innestare la marcia più adatta, in grado di mantenere la velocità necessaria ad evitare una possibile perdita di controllo.
- Procedere sempre lentamente su terreni con vistose asperità, sui dossi, in vicinanza di pendii o burroni, su terreno ghiacciato o scivoloso.
- In caso di estremo affaticamento o di malessere non usare la macchina, comunque prestare molta attenzione all'inizio ed alla fine del turno di lavoro.
- Verificare sempre la funzionalità dei freni e astenersi dall'usare la macchina qualora si evidenzino delle irregolarità.
- Mantenere la macchina a velocità sufficientemente lenta in modo da consentire il massimo controllo in ogni circostanza.
- Manovrando in retro marcia, guardare sempre nella direzione verso cui si muove la macchina. Prestare attenzione alla presenza di persone e arrestare immediatamente la macchina qualora alcune di esse si portassero nel raggio di azione e nella zona di lavoro della macchina.

- Antes de poner la máquina en funcionamiento, controlar y regular la posición del asiento en modo de asegurar el máximo confort de conducción y la mejor accesibilidad a los mandos.
- No poner la máquina en funcionamiento en lugares cerrados y sin ventilación. Los gases de descarga son altamente perjudiciales.
- Respetar las indicaciones suministradas por los carteles, señales y banderas.
- No efectuar el abastecimiento del depósito carburante y de la batería en proximidad de fuegos, llamas o chispas.
- No intentar poner la máquina en funcionamiento dejándola bajar libremente por una pendiente.

3.3 ADVERTENCIAS PARA LA UTILIZACION

- Controlar las sujeciones de las ruedas antes de iniciar el trabajo. Si fuera necesario, apretar fuertemente los tornillos.
- Mantener el puesto de conducción siempre libre de objetos ajenos al trabajo, especialmente si éstos no están sujetos. No utilizar la máquina para el transporte de objetos, con excepción de los previstos y los que están dotados de adecuados enganches.
- No transportar personas a bordo de la máquina.
- No hacer funcionar la máquina en espacios cerrados excepto en los que estén dotados de un adecuado sistema de aspiración y descarga de los gases de combustión.
- No intentar subir ni bajar de la máquina en movimiento.
- Antes de la puesta en funcionamiento y la utilización de los servicios, cerciorarse de que todas las personas se mantengan fuera del radio de acción de la máquina. Utilizar la señal acústica y respetar las indicaciones de los carteles, banderas y señales.
- En bajada no utilizar la máquina en punto muerto. Seleccionar e introducir la marcha adecuada, capaz de mantener la velocidad necesaria para evitar una posible pérdida de control.
- Avanzar siempre lentamente en terrenos con asperezas, baches, en proximidad de declives o barrancos, en terrenos con hielo o resbaladizos.
- No utilizar la máquina en caso de cansancio o malestar, y prestar mucha atención al inicio y al final del turno de trabajo.
- Controlar siempre la funcionalidad de los frenos y no utilizar la máquina si se detectan irregularidades.
- Mantener la máquina a una velocidad suficientemente lenta para permitir el máximo control en cualquier circunstancia.
- Maniobrando marcha atrás, mirar siempre hacia la dirección en la que se mueve la máquina. Prestar atención a la presencia de personas y parar inmediatamente la máquina si alguna de éstas entrara en el radio de acción de la misma o en su zona de trabajo.

- Mantenersi sempre alla distanza di sicurezza da altri veicoli od ostacoli in modo da ottenere sempre la necessaria visibilità.
Dare sempre la precedenza ai veicoli carichi.
- Mantenere sempre una visione chiara di tutta la zona di lavoro o di manovra.
Qualora vi siano installati vetri nella cabina dovranno essere sempre puliti ed efficienti.
- Per il recupero del mezzo servirsi esclusivamente degli attacchi previsti.
Agganciare con la massima cura e accertarsi che i dispositivi utilizzati siano saldamente fissati prima di tirare.
- I dispositivi di traino devono essere fissati saldamente.
Accertarsi che l'attacco terminale sia sufficientemente robusto per sostenere il carico previsto.
Verificare che non vi siano persone nella zona di attacco delle catene o delle funi.
- Non eseguire traini se i posti di guida delle macchine interessate non sono dotati di protezione contro le frustate delle catene o delle funi nell'eventualità di un distacco o di una rottura.
- Eseguire manovre di sorpasso solo quando è assolutamente inevitabile.
Prestare attenzione alle asperità del terreno, alla scarsa visibilità, alla presenza di altre macchine o di persone nascoste alla vista.
- A inizio e costantemente durante il lavoro, osservare la strumentazione ed arrestare immediatamente la macchina quando vengono segnalate delle anomalie.
- Dovendo lavorare in condizioni di rumorosità elevata e continua (oltre 90 dBA. per 8 ore), usare le cuffie protettive secondo le norme vigenti.
- In condizione di oscurità, verificare attentamente la zona di lavoro, fare uso di tutte le luci a disposizione, non accedere a zone con visibilità troppo scarsa.
- Se il motore tende a rallentare ed arrestarsi sotto carico o al minimo, segnalare il difetto al responsabile di manutenzione ed astenersi dall'usare la macchina fino a che non è stata revisionata.
- Non usare la macchina come piattaforma o ponteggio e in nessun caso per nessuna funzione che non sia quella specificata dal costruttore.
- Esaminare sempre la zona di lavoro in modo da evitare eventuali zone di rischio.
- Vengono classificate zone di rischio quelle ove si presentano chine, dossi, alberi, costruzioni demolite, scarpate, burroni, terreno smosso, fossi, scavi, traffico pesante, parcheggi o aree di servizio affollate, ambienti chiusi.
- Accertarsi della possibile presenza di eventuali ostacoli che si possono presentare quali tubazioni, cavi, strettoie, oppure limitazioni di carico sui terreni, ponti, pavimentazioni, o rampe di accesso.
- Evitare di attraversare o superare ostacoli quali massi, tronchi abbattuti, scalini, fossi e binari.
- Mantener siempre la distancia de seguridad de otros vehículos u obstáculos en modo de obtener siempre la visibilidad necesaria.
Ceder siempre el paso a los vehículos con carga.
- Mantener siempre una visión clara de todas las zonas de trabajo o de maniobra.
Si la cabina consta de cristales éstos deberán mantenerse siempre limpios y en buenas condiciones.
- Para la recuperación del medio utilizar exclusivamente los enganches previstos.
Enganchar con la máxima atención y cerciorarse de que los dispositivos utilizados hayan sido fuertemente fijados antes de tirar.
- Los dispositivos de arrastre deben estar fijados fuertemente.
Cerciorarse de que el enganche terminal sea suficientemente robusto para sostener la carga prevista.
Controlar que no haya personas en la zona de enganche de las cadenas o de los cables.
- No efectuar arrastres si los puestos de conducción de las máquinas en cuestión no constan de protección contra los latigazos provocados por las cadenas o los cables en la eventualidad de que se desengancharan o rompieran.
- Efectuar maniobras de adelantamiento sólo cuando sea inevitable.
Prestar atención a las asperezas del terreno, a la escasa visibilidad, a la presencia de otras máquinas o de personas fuera del alcance de la vista.
- Al inicio y de manera constante durante el trabajo, observar la instrumentación y parar inmediatamente la máquina cuando se presenten anomalías.
- Si se tuviera que trabajar en condiciones de ruidosidad elevada y continua (más de 90 dBA. durante 8 horas), utilizar los auriculares protectivos según las normas vigentes.
- En condiciones de oscuridad, controlar atentamente la zona de trabajo, utilizar todas las luces a disposición, no acceder a zonas de escasa visibilidad.
- Si el motor tiende a reducir la velocidad o a pararse bajo carga o al mínimo, señalar el defecto al responsable del mantenimiento y no utilizar la máquina hasta que ésta haya sido revisada.
- No utilizar la máquina como plataforma o andamio y en ningún caso para funciones que no sean las especificadas por el fabricante.
- Examinar siempre la zona de trabajo para evitar eventuales zonas de riesgo.
- Las zonas de riesgo son aquellas que presentan declives, cunetas, árboles, derrumbamientos, taludes, barrancos, terrenos con hundimientos, excavaciones, tráfico intenso, aparcamientos o áreas de servicio llenas y espacios cerrados.
- Cerciorarse de la posible presencia de eventuales obstáculos que pueden presentarse, como por ejemplo tuberías, cables, pasos estrechos o límites de carga en terrenos, puentes, pavimentaciones o rampas de acceso.
- Evitar atravesar o superar obstáculos como rocas, troncos, escalones, fosos y railes.

- Qualora sia necessario, procedere obliquamente e con molta cautela, decelerare e passare ad una marcia inferiore, bilanciare la macchina sull'ostacolo e ridiscendere molto lentamente.
- In caso di discese ripide, non usare il motore sovraregime; selezionare la marcia più adatta prima di affrontare la pendenza.
- Possibilmente evitare la marcia in senso trasversale alla pendenza.
Avanzare ritto-chino (dall'alto verso il basso e viceversa). Se in salita la macchina tendesse a slittare lateralmente, sterzare immediatamente rivolgendo il frontale verso il basso, lasciandosi lentamente indietro fino al ripristino del controllo del mezzo.
Il grado di pendenza che si può tentare di superare deve essere valutato dipendentemente da diversi fattori, quali il tipo di terreno, il carico, le condizioni del veicolo, la velocità e la visibilità.
- Nel caso in cui, durante il lavoro, l'operatore non sia in grado di supervisionare sufficientemente la zona, è necessario richiedere l'intervento di una persona che possa fornirgli le indicazioni utili, tramite segnalazioni manuali. Questa persona dovrà rimanere al di fuori della zona di lavoro e ben visibile all'operatore.
- Controllare e rifornire il serbatoio del carburante dopo avere spento tutti i materiali fumanti e le fiamme libere; non usare fiammiferi, accendini o torce per illuminare la zona di rifornimento. Non rifornire il serbatoio carburante con il motore in moto.
- Il lavoro in prossimità di linee elettriche, presenta dei gravi pericoli ed è quindi indispensabile ricercare le precauzioni atte ad eliminare i possibili rischi.
Si considera lavoro in prossimità di linee elettriche quello per cui il tamburo e/o la pala, sollevati in qualsiasi posizione, possano raggiungere la distanza di sicurezza minima prevista dalle norme di sicurezza nazionali. Per eseguire un lavoro senza rischi si dovrà quindi mantenere la massima distanza possibile dalla linea senza mai violare quella minima.
Qualora si verificasse un contatto con la linea elettrica si dovrà assolutamente evitare di abbandonare la macchina toccando le strutture metalliche che sono in tensione, quindi, dopo avere scelto una zona adiacente alla macchina, vi si salterà direttamente dal posto di guida in essa.
- La responsabilità circa l'adozione delle misure di prevenzione relative a lavori in prossimità di linee elettriche, oltre che alla società distributrice (se preavvertita e/o coinvolta nei lavori) ricadono sull'operatore, sul proprietario della macchina, e/o su qualsiasi persona fisica o giuridica che abbia affittato o ceduto in uso la macchina o che ne abbia per contratto la responsabilità in quel determinato momento.
È opportuno quindi contattare la società distributrice dell'energia elettrica o il distaccamento più vicino prima di iniziare il lavoro.
Determinare quindi congiuntamente al rappresentante della società le precauzioni da adottare per garantire la sicurezza.
- Si fuera necesario, proseguir oblicuamente y con cautela, disminuir la velocidad y pasar a una marcha inferior, equilibrar la máquina sobre el obstáculo y volver a bajar muy lentamente.
- En caso de descensos acentuados, no utilizar el motor sobrerégimen; seleccionar la marcha más adecuada antes de dirigirse hacia la pendiente.
- Si fuera posible, evitar la marcha en sentido transversal respecto a la pendiente.
Avanzar desde arriba hacia abajo y viceversa. Si en subida la máquina tendiera a deslizar lateralmente, virar inmediatamente dirigiendo la parte frontal hacia abajo, y retrocediendo lentamente hasta el restablecimiento total del control del medio.
El grado de pendiente que se puede intentar superar debe valorarse dependiendo de diversos factores, como por ejemplo, el tipo de terreno, la carga, las condiciones del vehículo, la velocidad y la visibilidad.
- En caso de que, durante el trabajo, el operador no pueda supervisar suficientemente la zona, es necesario pedir la intervención de una persona que pueda suministrarle informaciones útiles, mediante señales manuales. Dicha persona deberá permanecer fuera de la zona de trabajo y en un lugar visible para el operador.
- Controlar y realizar el abastecimiento del depósito de carburante, tras haber apagado todos los materiales humeantes y las llamas; no utilizar cerillas, encendedores o antorchas para iluminar la zona de abastecimiento. No abastecer el depósito de carburante con el motor en funcionamiento.
- El trabajo en proximidad de líneas eléctricas presenta graves peligros y, por lo tanto, es indispensable hallar las precauciones adecuadas para eliminar los posibles riesgos.
Se considera trabajo en proximidad de líneas eléctricas el trabajo durante el cual el tambor y/o la pala, elevados en cualquier posición, pueden alcanzar la distancia de seguridad mínima prevista por las normas de seguridad nacionales.
Para efectuar un trabajo sin riesgos, deberá mantenerse la distancia máxima posible de la línea, sin violar nunca la mínima. Si se presentara un contacto con la línea eléctrica deberá evitarse el abandono de la máquina tocando las estructuras metálicas que poseen tensión, por lo tanto, tras haber elegido una zona adyacente a la máquina, se saltará directamente desde el puesto de conducción a dicha zona.
- La responsabilidad relativa a la adopción de las medidas de prevención que conciernen trabajos en proximidad de líneas eléctricas, recaen sobre la sociedad distribuidora (si ha sido advertida precedentemente y/o implicada en los trabajos) sobre el operador, sobre el propietario de la máquina y/o sobre cualquier persona física o jurídica que haya alquilado o cedido la utilización de la máquina o que por motivos de contrato sea responsable de la misma en aquel preciso instante.
Es oportuno ponerse en contacto con la sociedad distribuidora de energía eléctrica o con su sede más cercana, antes de iniciar el trabajo.
Determinar las precauciones que deben garantizar la seguridad conjuntamente con el representante de la sociedad.

Assicurarsi che siano rispettate le norme di sicurezza nazionali riguardanti il lavoro in prossimità delle linee elettriche.

Considerare comunque funzionanti tutte le linee elettriche anche se è risaputo che la linea è fuori servizio e visibilmente collegata a terra.

- Dovendo operare in galleria o ambienti chiusi è consigliabile prima di iniziare il lavoro in queste condizioni, di assicurarsi che vi sia sufficiente ricambio d'aria nell'ambiente e che una buona ventilazione eviti l'accumulo di gas di scarico tossici o di polvere. In ogni caso sarebbe buona norma convogliare con un semplice tubo flessibile i gas di scarico motore all'esterno dell'ambiente. Aprire finestre e porte per facilitare la ventilazione e dotarsi di una appropriata mascherina di protezione.
- Quando dovete salire o scendere dal posto guida o da altre parti sopraelevate della macchina, fatelo sempre stando di fronte alla macchina e mai rivolgendo la schiena ad essa.
- Durante lo svolgimento di manovre non effettuate indicazioni e segnali contemporaneamente ad altre persone. I segnali devono essere dati da un'unica persona.
- Prestate sempre attenzione agli ordini impartiti dai responsabili.
- Evitate di intromettervi durante fasi di lavoro e manovre in modo da non disturbare e rendere incomprensibili gli ordini.
- Non chiamate all'improvviso o spaventate chi lavora, senza averne motivo.
- Non lanciare oggetti, anche se per scherzo.

3.4 AVVERTENZE PER L'ARRESTO

- Qualora per un qualsiasi motivo si voglia arrestare la macchina è opportuno seguire le istruzioni grafiche riportate al par. 4 relative all'"ARRESTO MACCHINA" e "ARRESTO MOTORE".
- Riportare la leva selettore marcia in posizione "NEUTRO" e inserire la leva di blocco dei comandi. Inserire il freno di stazionamento.
- Non abbandonare per nessun motivo la macchina incustodita con il motore in moto.
- Scegliere una zona di sosta dove non operino altri veicoli.
- Scegliere un terreno solido e piano, se non fosse possibile, collocare la macchina trasversalmente alla pendenza, verificando che non vi sia la possibilità di slittamento e applicare il freno di stazionamento.
- Disinserire sempre la chiave dal quadro di avviamento, dovendo lasciare la macchina parcheggiata, onde evitare avviamenti accidentali o non autorizzati.
- Qualora non sia possibile evitare la sosta su corsie di traffico, adottare le prescritte segnalazioni di sicurezza (barriere, fiaccole, bandiere ed altri segnali di pericolo) atte a segnalare la presenza del veicolo agli autocarri che si avvicinano alla zona.

Asegurarse de que se respeten las normas de seguridad nacionales relativas al trabajo en proximidad de líneas eléctricas.

Considerar siempre funcionantes todas las líneas eléctricas, aunque se tenga la seguridad de que dicha línea está fuera de servicio y visiblemente conectada al suelo.

- Si se tiene que trabajar en túneles o en ambientes cerrados se aconseja, antes de empezar el trabajo en estas condiciones, controlar que haya suficiente recambio de aire y que una buena ventilación evite la acumulación de gases de descarga tóxicos o de polvo. De todas formas, sería mejor conducir los gases de descarga del motor fuera del ambiente mediante un tubo flexible. Abrir ventanas y puertas para facilitar la ventilación y equiparse con una oportuna mascarilla de protección.
- Al subir o bajar del puesto de conducción o de otras partes elevadas de la máquina, proceder manteniéndose siempre frente a la máquina y nunca de espaldas a la misma.
- Durante el desarrollo de las maniobras no deben efectuarse indicaciones o señales contemporáneamente con otras personas. Las señales deben ser realizadas por una sola persona.
- Prestar siempre atención a las órdenes dadas por el personal responsable.
- Evitar intrometerse durante las fases de trabajo y maniobras para no molestar y evitar que las órdenes dadas sean incomprensibles.
- No llamar improvisadamente ni asustar a quien trabaja sin motivo.
- No lanzar objetos, aunque se esté bromeando.

3.4 ADVERTENCIAS PARA EL PARO

- Si se desea parar la máquina por cualquier motivo, es oportuno seguir las instrucciones gráficas que se hallan en el párr. 4 relativas al "PARO MAQUINA" y "PARO MOTOR".
- Colocar la palanca de selección de marcha en posición "NEUTRAL" e introducir la palanca de bloqueo de los mandos. Accionar el freno de estacionamiento.
- No abandonar por ningún motivo la máquina con el motor en funcionamiento y sin vigilancia.
- Escoger una zona de estacionamiento donde no existan otros vehículos en funcionamiento.
- Escoger un terreno sólido y llano; si no fuera posible, colocar la máquina transversalmente respecto a la pendiente, controlando que no exista la posibilidad de deslizamiento y aplicar el freno de estacionamiento.
- Si tuviera que dejarse la máquina aparcada, extraer siempre la llave del tablero de arranque para evitar puestas en funcionamiento accidentales o no autorizadas.
- Si no se pudiera evitar el paro en carriles de tráfico, utilizar las señalizaciones de seguridad prescritas (barreras, antorchas, banderas y otras señales de peligro) aptas para señalar la presencia del vehículo a los camiones que se acerquen a la zona.

- Non azionare i servizi da qualsiasi posizione che non sia quella a sedere sulla torretta, suonare l'avvisatore acustico e controllare ripetutamente che non vi siano persone nella zona di manovra.
- Bloccare e chiudere la macchina a fine lavoro, e in tutti i casi che prevedono l'abbandono temporaneo. Consegnare le chiavi all'incaricato. Verificare che tutte le manovre contemplate nel presente manuale siano state rispettate. Inserire il freno di stazionamento
- Non parcheggiare mai in discesa senza aver prima bloccato la macchina per impedirne il movimento accidentale.
- Portare la leva di sicurezza contro le manovre accidentali in posizione di blocco ogni qualvolta si procede a manutenzione, riparazione, sosta o parcheggio.
- Ogni volta si interrompe il lavoro, verificare con certezza che tutti i comandi siano in posizione di NEUTRO e che la leva di sicurezza sia in posizione di blocco.
- Arrestare sempre il motore ogni qualvolta si abbandona la macchina.
- Prima di abbandonare il posto guida procedere come di seguito riportato:
- Accertarsi dell'assenza di persone nei pressi della macchina.
- Portare i servizi lentamente in posizione abbassata.
- Portare tutti i comandi in posizione neutro.
- Consultare il manuale.
- Per stazionamenti in zone scoscese, applicare sempre appositi cunei a blocchi alle ruote.
- Non sostare con le ruote orientate nel senso della discesa.
- Prevedendo temperature basse, controllare che l'impianto di raffreddamento sia rifornito con liquido antigelo nella giusta percentuale.
- Non rimuovete, se non per ragioni di manutenzione, dispositivi di sicurezza, cofani, carter e protezioni. Se si rende necessario rimuoverli adoperate la massima cautela e comunque rimontateli prima di usare la macchina.

3.5 AVVERTENZE GENERICHE PER LA MANUTENZIONE

Prima di procedere all'uso o a qualsiasi altro intervento sulla macchina, seguire sempre le ispezioni sottoriportate:

- Leggere attentamente tutte le disposizioni contenute nel presente manuale.
- Leggere e rispettare tutte le targhette e le istruzioni riguardanti specificamente la sicurezza affisse sulla macchina.
- Mantenere il posto guida sempre libero da qualsiasi oggetto non fissato.
- Non consentire a personale non autorizzato di intervenire sulla macchina e comunque non eseguire alcun intervento senza la dovuta autorizzazione. Rispettare le procedure descritte in questo manuale.

- No accionar los servicios desde ninguna posición que no sea la de sentado en la torre, activar la señal acústica y controlar varias veces que no hayan personas en la zona de maniobra.
- Bloquear y cerrar la máquina al finalizar el trabajo y en todos los casos en los que se prevea el abandono temporáneo. Entregar las llaves al encargado. Comprobar que se respeten todas las maniobras indicadas en el presente manual. Introducir el freno de estacionamiento.
- No aparcar nunca en bajada sin haber bloqueado precedentemente la máquina para impedir movimientos accidentales.
- Colocar la palanca de seguridad contra las maniobras accidentales en posición de bloqueo cada vez que se proceda al mantenimiento, reparación, paro o aparcamiento.
- Cada vez que se interrumpe el trabajo, cerciorarse de que todos los mandos estén en posición NEUTRAL y de que la palanca de seguridad esté en posición de bloqueo.
- Parar el motor cada vez que se abandona la máquina.
- Antes de abandonar el puesto de conducción proceder como se indica a continuación:
- Cerciorarse de que no haya personas en las proximidades de la máquina.
- Colocar los servicios lentamente en posición baja.
- Colocar todos los mandos en posición neutral.
- Consultar el manual.
- Para estacionamientos en zonas con pendientes y hundimientos, aplicar siempre adecuadas cuñas de bloqueo en las ruedas.
- No estacionar con las ruedas dirigidas hacia el sentido de la bajada.
- Si se prevén temperaturas bajas, controlar que la instalación de refrigeración conste de líquido antihielo en porcentaje justo.
- No extraer, si no es por razones de mantenimiento, los dispositivos de seguridad, capots, cárter y protecciones. Si fuera necesaria su extracción, prestar sumo cuidado y volver a montarlos antes de utilizar la máquina.

3.5 ADVERTENCIAS GENERICAS PARA EL MANTENIMIENTO

Antes de proceder a la utilización o a cualquier otra intervención sobre la máquina, efectuar siempre las inspecciones que se indican a continuación:- Leer atentamente todas las disposiciones contenidas en el presente manual.

- Leer y respetar todas las tarjetas y las instrucciones fijadas sobre la máquina, específicamente relacionadas con la seguridad.
- Mantener el puesto de conducción siempre libre de objetos que no hayan sido fijados.
- No permitir que personal no autorizado intervenga sobre la máquina y no efectuar ninguna intervención sin la debida autorización. Respetar los procedimientos descritos en el presente manual.

- Non indossare capi di abbigliamento slacciati o comunque penzolanti quali cravatte, scarpe, giacche sbottonate, indumenti con cerniere lampo aperte, maniche allargate sui polsi, che possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- Non indossare anelli, orologi da polso, braccialetti.
- Indossare materiale approvato dalle vigenti norme antinfortunistiche (elmetti, scarpe antiscivolo, guanti, cuffie antirumore, occhiali di sicurezza, giubbotti catarifrangenti).
- Contattare il responsabile di cantiere in relazione alle disposizioni antinfortunistiche da applicare in funzione delle vigenti norme di legge.
- Il posto guida, i gradini e i maniglioni di appiglio devono essere sempre puliti e liberi da qualsiasi oggetto estraneo o tracce di grasso, olio, fango o acqua al fine di ridurre il rischio di scivolamento.
- Pulirsi sempre le scarpe dal fango o dal grasso prima di salire sulla macchina.
- Non sostare mai sotto il braccio, o la benna, in posizione sollevata.
- Non utilizzare mai i comandi da posizione che non sia quella dal posto guida a sedere.
- Qualora sia necessario muovere l'attrezzatura mediante comando idraulico durante un intervento di manutenzione, procedere come di seguito:
 - Operare dalla posizione a sedere dal posto di guida.
 - Inserire il freno di stazionamento.
 - Segnalare le manovre sia a voce sia con l'avvisatore acustico.
 - Manovrare lentamente tutte le movimentazioni.
- Bloccare sempre con mezzi esterni i bracci o le parti che dovranno rimanere sollevate durante l'intervento.
- Non permettete ad alcuna persona di passare nelle vicinanze della macchina e assolutamente al di sotto dell'attrezzatura sollevata anche quando vi è la certezza che è bloccata.
- Non intromettere mai gli arti o le dita tra le parti in movimento o in qualsiasi altra parte che non sia opportunamente riparata.
- Non lubrificare, riparare la macchina tenendo il motore in moto, tranne nei casi espressamente richiesti dal presente manuale.
- Arrestare sempre la macchina seguendo le procedure descritte nel manuale.
- Abbassare sempre l'attrezzatura a terra e scaricare la pressione idraulica da tutti i circuiti prima di procedere alla manutenzione della macchina.
- L'abbassamento dell'attrezzatura può avvenire sia con motore in moto, sia con motore spento agendo sulla leva di comando.
Prestare la massima attenzione.
- Dovendo smontare o installare gruppi della macchina che devono essere sostenuti mediante dispositivi di sollevamento idraulico ad aria, è opportuno accertarsi che i supporti di questa attrezzatura siano appropriati al carico da sostenere o movimentare. Appena possibile, controllare il materiale su appoggi bancali o cavalletti.
- No llevar prendas desabrochadas o colgantes, como por ejemplo corbatas, bufandas, chaquetas abiertas, prendas con cremalleras abiertas, mangas con puños anchos, que pueden enredarse con la partes en movimiento.
- No llevar relojes de pulsera, anillos o pulseras.
- Llevar material aprobado según las normas vigentes para la prevención de accidentes (casco, zapatos antideslizamiento, guantes, auriculares anti-ruido, gafas de seguridad, chaquetas refractoras).
- Contactar el responsable de la obra relativamente a las disposiciones de prevención de accidentes que deben aplicarse en base a las normas de ley vigentes.
- El puesto de conducción, los peldaños y las manijas de sujeción deben estar siempre limpios y libres de objetos ajenos o manchas de grasa, aceite, barro o agua con la finalidad de reducir el riesgo de deslizamiento.
- Limpiar siempre el barro o la grasa de los zapatos antes de subir a la máquina.
- No permanecer nunca bajo el brazo o la cuchara cuando éstos se encuentren en posición elevada.
- No utilizar los mandos desde ninguna posición que no sea la de sentado en el puesto de conducción.
- Si fuera necesario mover el equipo mediante el mando hidráulico durante una intervención de mantenimiento, proceder como se indica a continuación:
 - Operar desde la posición de sentado en el puesto de conducción.
 - Activar el freno de estacionamiento.
 - Señalar las maniobras en alta voz y con la señal acústica.
- Maniobrar lentamente todas las movimentaciones.
- Bloquear siempre con medios externos los brazos o las partes que deberán permanecer elevadas durante la intervención.
- No permitir que transiten personas cerca de la máquina y por ningún motivo bajo el equipo elevado, aunque se esté seguro de que está bloqueado.
- No introducir nunca las extremidades ni los dedos en las partes móviles ni en cualquier otra parte que no haya sido reparada oportunamente.
- No lubricar ni reparar la máquina manteniendo el motor en funcionamiento, con excepción de los casos indicados específicamente en este manual.
- Parar siempre la máquina siguiendo los procedimientos descritos en el manual.
- Bajar siempre el equipo hasta el suelo y descargar la presión hidráulica de todos los circuitos antes de proceder al mantenimiento de la máquina.
- El descenso del equipo puede efectuarse con el motor en funcionamiento o bien con el motor parado, actuando sobre la palanca de mando.
Prestar la máxima atención.
- Si deben desmontarse o instalarse grupos de la máquina, los cuales deben ser sostenidos mediante dispositivos de elevación hidráulica por aire, es preciso cerciorarse de que los soportes de dicho equipo sean apropiados a la carga que se debe sostener o movilizar. Controlar el material en mesas de trabajo o caballetes lo antes posible.

- Non lavorare sopra o sotto la macchina, qualora essa sia supportata esclusivamente con dispositivi di sollevamento idraulici o pneumatici sprovvisti di valvole di blocco.
- Non lavorare sotto o in vicinanze di un attrezzo, di una macchina, o parti smontate di essa, che non siano adeguatamente supportate.
- Prima di procedere alla manutenzione assicurarsi che la leva di blocco dei comandi sia in posizione di blocco e la chiave di accensione disinserita.
- Per la pulizia di particolari non usare benzina, solventi o altri liquidi infiammabili; utilizzare solventi commerciali omologati ininfiammabili e atossici.
- Per ricercare perdite di pressione nell'impianto idraulico, non servirsi assolutamente delle mani. Il fluido in pressione può perforare la pelle e causare lesioni.
- Qualora si debbano eseguire riparazioni nella parte alta della macchina, utilizzare scale o piattaforme con scaolini rispondenti alle norme antinfortunistiche vigenti, e prestare sempre la massima attenzione.
- Impiegare esclusivamente apparecchiature ausiliarie rispondenti alle norme di sicurezza qualora vi sia la necessità di fornire corrente a carica batteria, pompe o attrezzature similari. Verificare il collegamento a terra per eliminare il rischio di scosse elettriche.
- Prima di avviare il motore, avvisare tutte le persone che sono nella vicinanza e che possono avvicinarsi alla macchina.
- Mantenere il volto e le mani lontano da raccordi allentati qualora si stia verificando l'efficienza dell'impianto idraulico. Utilizzare occhiali di protezione con schermi laterali.
- Non usare le dita o le mani per allineare i fori, usare utensili appositi.
- Durante gli interventi di manutenzione non usare assolutamente fiammiferi, accendini, torce o fiamme libere, per illuminare zone oscure.
- Quando è possibile, in funzione del tipo di manutenzione da eseguire, scollegare la batteria ed applicare un cartello nel posto guida che segnali la manutenzione in corso.
- La pistola di erogazione del carburante deve rimanere sempre a contatto con il bocchettone di introduzione. Mantenere il contatto con continuità per evitare il crearsi di scintille dovute all'accumulo di elettricità statica.
- In caso di traino utilizzare esclusivamente i punti di ancoraggio previsti. Eseguire il collegamento con attenzione. Non trattenersi in vicinanza delle barre, delle funi o delle catene in tiro.
- Per trasferire la macchina in avaria servirsi di un rimorchio o un carrello. Nel caso si ricorra al traino, usare le apposite segnalazioni previste dal regolamento vigente, e seguire le indicazioni riportate in questo manuale.
- No trabajar sobre o bajo la máquina si ésta posee solamente soportes de elevación hidráulica o neumática desprovistos de válvulas de bloqueo.
- No trabajar bajo o en proximidad de un equipo, de una máquina, o de partes desmontadas de la misma que no estén fijadas adecuadamente.
- Antes de proceder al mantenimiento, cerciorarse de que la palanca de bloqueo de los mandos esté en posición de bloqueo y la llave de arranque no introducida.
- No utilizar gasolinas, disolventes u otros líquidos inflamables para la limpieza de los elementos; deben utilizarse disolventes comerciales homologados no inflamables y atóxicos.
- No utilizar en ningún caso las manos para buscar pérdidas de presión en la instalación hidráulica. El fluido en presión puede perforar la piel y causar lesiones.
- Si se tuvieran que efectuar reparaciones en la parte alta de la máquina, utilizar escaleras o plataformas con peldaños que respeten las normas para la prevención de accidentes vigentes y prestar siempre la máxima atención.
- Utilizar exclusivamente aparatos auxiliares que respetan las normas de seguridad si se debe suministrar corriente al carga batería, a bombas o equipos similares. Controlar la conexión a tierra para eliminar el riesgo de sacudidas eléctricas.
- Antes de poner en funcionamiento el motor, avisar todas las personas que se hallan en las proximidades y que podrían acercarse a la máquina.
- Mantener la cara y las manos alejados de los empalmes flojos mientras se esté controlando la eficiencia de la instalación hidráulica. Utilizar gafas de protección con pantallas laterales.
- No utilizar los dedos o las manos para alinear los orificios, utilizar las herramientas apropiadas.
- Durante las intervenciones de mantenimiento, no utilizar en ningún caso cerillas, encendedores, antorchas o llamas para iluminar las zonas oscuras.
- Cuando resulte posible, en base al tipo de mantenimiento que debe efectuarse, desconectar la batería y aplicar un cartel en el puesto de conducción que señalice el mantenimiento en curso.
- La pistola de suministración del carburante debe permanecer siempre en contacto con la boca de introducción. Mantener el contacto continuamente para evitar que se creen chispas provocadas por acumulación de electricidad estática.
- En caso de arrastre utilizar exclusivamente los puntos de enganche previstos. Efectuar la conexión con atención. No detenerse en proximidad de barras, cables o cadenas tensadas.
- Utilizar un remolque o un carro para trasladar la máquina averiada. En caso de que se recurra al arrastre, utilizar las adecuadas señales previstas por el reglamento vigente y efectuar las indicaciones presentes en este manual.

- Per caricare o scaricare la macchina dal mezzo di trasporto, scegliere una zona pianeggiante che offra un solido supporto alle ruote del carrello o dell'autocarro. Utilizzare rampe di accesso robuste di altezza e angolazione adeguata.
Verificare che il pianale del carrello sia ben pulito.
Fissare la macchina saldamente al pianale e bloccare le ruote con gli appositi cunei.
- Eliminare eventuali sbavature e spigoli vivi dai pezzi sostituiti e/o riparati.
- Per il sollevamento e il trasporto di parti pesanti, servirsi di gru o paranchi di adeguata portata.
Imbragare il materiale a regola d'arte.
Servirsi di golfari se previsti. Accertarsi sempre della assenza di persone nelle vicinanze.
- Utilizzando aria compressa per la pulizia di particolari, proteggere gli occhi con appositi occhiali con ripari laterali, limitare la pressione ad un massimo di 2 bar, attenendosi alla norme antinfortunistiche vigenti.
- Non versare liquidi infiammabili in recipienti aperti, ampi e bassi.
Non utilizzare liquidi infiammabili per pulire particolari, usare esclusivamente solventi commerciali, ininfiammabili, atossici, omologati.
- Non tenere in moto la macchina all'interno di locali chiusi e privi di adeguata ventilazione che elimini il rischio di esalazione dei gas di scarico.
- Non fumare, non usare fiamme libere, non causare scintille nelle vicinanze della macchina quando si effettua il rifornimento del combustibile o si adoperano materiali infiammabili.
- Accertarsi del buono stato di tutti gli utensili in dotazione. Non utilizzare in nessun caso attrezzi con teste riscaldate, portare sempre gli occhiali di protezione.
- Muoversi con cautela quando si eseguono lavori sotto la macchina o nelle immediate vicinanze.
- Per quelle operazioni di manutenzione o riparazioni che richiedono l'utilizzo del motore in moto, ricorrere all'aiuto di un operatore che dovrà rimanere al posto di guida e tenere sotto controllo visivo il meccanico in ogni momento.
Portare il cambio in folle, bloccare i freni, mantenere la mani a distanza di sicurezza dalle parti in movimento.
- Nel caso di interventi fuori officina, portare la macchina possibilmente in piano e bloccarla.
Qualora ciò non sia possibile e si è costretti a lavorare in pendenza, bloccare la macchina e spostarla appena possibile.
- Non eseguire traini di macchine che siano sprovviste di protezioni contro le frustate delle catene o delle funi in caso di distacco o cedimento.
Non consentire a persone di rimanere nelle vicinanze delle macchine in traino.
Accertarsi sempre del buono stato delle catene e delle funi, non usarle se evidenziano delle ammaccature o delle piegature.
Maneggiare con guanti protettivi.
- Para cargar o descargar la máquina del medio de transporte, escoger una zona plana que ofrezca un soporte sólido para las ruedas del carro o del camión. Utilizar rampas de acceso robustas, de altura y ángulo adecuados. Controlar que la superficie del carro esté perfectamente limpia.
Fijar la máquina fuertemente a la superficie y bloquear las ruedas con las cuñas apropiadas.
- Eliminar eventuales rebabas y aristas vivas de las piezas sustituidas y/o reparadas.
- Para la elevación y el transporte de partes pesadas, utilizar una grúa o aparatos de adecuada capacidad. Embragar el material a la perfección.
Utilizar argollas si están previstas. Cercionarse siempre de que no se hallen personas en las proximidades.
- Al utilizar aire comprimido para la limpieza de los elementos, proteger los ojos con gafas adecuadas de protecciones laterales, limitar la presión a un máximo de 2 bar, respetando las normas vigentes para la prevención de accidentes.
- No introducir líquidos inflamables en recipientes abiertos, amplios y bajos.
No utilizar líquidos inflamables para limpiar los elementos, usar exclusivamente disolventes comerciales, no inflamables, atóxicos y homologados.
- No mantener la máquina en funcionamiento en el interior de locales cerrados y desprovistos de ventilación adecuada que pueda eliminar el riesgo de exhalación de los gases de descarga.
- No fumar, no utilizar llamas, no causar chispas en los alrededores de la máquina cuando se efectúa el abastecimiento de combustible o mientras se utilizan materiales inflamables.
- Cerciorarse de que todas las herramientas del equipo estén en buen estado.
No utilizar en ningún caso equipos con cabezas recaladas, llevar siempre gafas de protección.
- Moverse con cautela al efectuar trabajos bajo la máquina o muy cerca de la misma.
- Para las operaciones de mantenimiento o reparación que precisan de la utilización del motor en funcionamiento, recurrir a la ayuda de un operador el cual deberá permanecer en el puesto de conducción y mantener bajo control visual al mecánico en cada momento.
Colocar el cambio en punto muerto, bloquear los frenos, mantener las manos a distancia de seguridad respecto a las partes en movimiento.
- En caso de intervenciones fuera del taller, colocar la máquina posiblemente en posición plana y bloquearla.
Si esto no fuera posible y se estuviera obligado a trabajar en pendiente, bloquear la máquina y desplazarla lo antes posible.
- No arrastrar máquinas que estén desprovistas de protecciones contra los latigazos provocados por cables o cadenas en caso de que éstos cedieran o se desengancharan.
No permitir que permanezcan personas en las proximidades de las máquinas arrastradas.
Cerciorarse siempre del buen estado de las cadenas y de los cables, no utilizarlos si presentan magulladuras o combaduras.
Manejar con guantes de protección.

- La zona di svolgimento delle operazioni di manutenzione deve risultare sempre pulita e asciutta.
Rimuovere immediatamente qualsiasi traccia d'acqua o olio che si dovesse formare.
- Riporre in un contenitore metallico chiuso, tutti gli stracci imbevuti di grasso, olio, o liquidi infiammabili, essi rappresentano un rischio di possibile incendio.
- Non portare nelle tasche oggetti che possono cadere negli scomparti aperti della macchina.
- Prima di muovere la macchina regolare il sedile di guida.
Controllare che non vi siano persone nelle vicinanze.
- Qualora esista la possibilità di essere colpiti da schegge metalliche (smerigliatura, affilatura) usare sempre occhiali di sicurezza con schermi laterali, elmetti, guanti e scarpe antinfortunistiche.
- Dovendo intervenire in operazioni di saldatura è obbligatorio servirsi di occhiali o maschera a vetri scuri, elmetto, tuta con grembiule rinforzato, guanti e calzature speciali.
La protezione agli occhi deve essere adottata anche da coloro che comunque non saldano direttamente, ma che sostano in prossimità.
Non guardare mai l'arco della saldatura senza avere tutte le protezioni specifiche.
- Il carico sollevato da martinetti è considerato sempre pericoloso.
Prima di intervenire su parti sollevate da martinetti è obbligatorio collocare mezzi di supporto adeguati per ottemperare alle misure di sicurezza vigenti.
- Proteggersi sempre le mani con guanti da lavoro, maneggiando funi metalliche.
- Tenere sempre le mani e le dita lontano da interstizi e/o cinematismi.
- Accertarsi sempre che il serbatoio freni sia rifornito al livello prescritto .
- Bloccare sempre tutte le ruote mediante dispositivi di blocco, ogni qualvolta si procede a spurgo dell'impianto frenante o rimozione di tubazioni.
- Se dovete svolgere per qualche motivo delle operazioni ad altezze pericolose (superiori ad 1,5 m da terra), utilizzate delle cinture di sicurezza o dei dispositivi paracadute omologati a tale scopo.
- Utilizzando fari di illuminazione (sia della macchina che ausiliari), predisponeteli in modo da non abbagliare il personale di lavoro.
- Non lasciate recipienti e taniche con materiali in zone non adibite al loro stoccaggio.
- Non collegate spine o prese elettriche bagnate.
- Evitate che segnali e cartelli indicanti pericolo siano manomessi o resi illeggibili.
Al termine di manutenzione o riparazioni non lasciate mai attrezzi, stracci od altro materiale dentro a vani che contengono parti in movimento o in cui circolano flussi di aria per l'aspirazione ed il raffreddamento.
- La zona donde se desarrollan las operaciones de mantenimiento debe mantenerse limpia y seca.
Eliminar inmediatamente rastros de agua o aceite.
- Colocar en un recipiente metálico cerrado todos los trapos empapados de grasa, aceite o líquidos inflamables, ya que éstos representan riesgo de posible incendio.
- No llevar en los bolsillos objetos que puedan caer en los compartimientos abiertos de la máquina.
- Antes de mover la máquina regular el asiento de conducción.
Controlar que no haya personas en las proximidades.
- Si existiera el riesgo de ser alcanzados por astillas metálicas (esmerilado, afiladura) utilizar siempre gafas de seguridad con pantallas laterales, cascos, guantes y zapatos según las normas para la prevención de accidentes.
- Si se debe intervenir en operaciones de soldadura, es obligatorio utilizar gafas o máscaras de cristal oscuro, cascos, monos con parte delantera reforzada, guantes y calzados especiales.
La protección en los ojos debe ser utilizada, asimismo, por personas que, aunque no efectúen soldaduras, permanezcan en las proximidades.
No mirar nunca el arco de la soldadura sin tener las protecciones específicas.
- La carga elevada mediante gatos se considera siempre un peligro.
Antes de intervenir sobre partes elevadas mediante gatos, es obligatorio colocar medios de sujeción adecuados para respetar las medidas de seguridad vigentes.
- Proteger siempre las manos con guantes de trabajo al manejar cables metálicos.
- Mantener siempre las manos y los dedos lejos de intersticios y/o cinematismos.
- Cerciorarse siempre de que el depósito de los frenos esté abastecido hasta el nivel prescrito.
- Bloquear todas las ruedas mediante dispositivos de bloqueo cada vez que se proceda a la expurgación de la instalación de frenado o la remoción de tuberías.
- Si por cualquier motivo fuera preciso efectuar operaciones desde una altura peligrosa (superior a 1,5 m del suelo), utilizar cinturones de seguridad o dispositivos paracaídas homologados para tal finalidad.
- Utilizando faros de iluminación (bien sea los de la máquina o los auxiliares), éstos deben predisponerse de modo que no deslumbren al personal que está trabajando.
- No dejar recipientes o latas con material en zonas no destinadas al almacenamiento de las mismas.
- No conectar enchufes o tomas eléctricas mojadas.
- Evitar que las señales y los carteles de peligro se dañen o resulten ilegibles.
Al finalizar el mantenimiento o las reparaciones no deben dejarse nunca equipos, trapos u otro material dentro de los huecos que contienen partes en movimiento o en los cuales circulen flujos de aire para la aspiración y la refrigeración.

- Scollegare sempre almeno uno dei due cavi della batteria prima di intervenire sulla macchina per operazioni di saldatura

- Desconectar siempre por lo menos uno de los dos cables de la batería, antes de intervenir sobre la máquina para operaciones de soldadura.

3.6 AVVERTENZE SPECIFICHE PER LA MANUTENZIONE

RUOTE E PNEUMATICI

- Verificare sempre che la pressione di gonfiaggio del pneumatico corrisponda a quella prescritta dal costruttore e controllare il buono stato del pneumatico stesso.
- Portarsi a distanza di sicurezza o comunque di fianco al pneumatico quando si procede al gonfiaggio.
- Non utilizzate mai dei cerchi revisionati, in quanto le possibili saldature o trattamenti termici non eseguiti correttamente potrebbero indebolire il cerchio stesso.
- Non effettuate tagli o saldature sui cerchi con le gomme montate e gonfiate.
- Prestare la massima attenzione nel movimentare un pneumatico gonfiato al massimo.
- Per intervenire sulle ruote occorre bloccarle tutte con appositi cunei, quindi dopo aver sollevato con martineti la parte interessata, inserire adeguati supporti per impedire la caduta accidentale.
- Sgonfiare le gomme prima di estrarre eventuali corpi estranei conficcati nel battistrada.
- Non gonfiare mai pneumatici con gas infiammabile; ne potrebbero derivare esplosioni.
- Verificare il serraggio delle viti dei cerchi ad ogni cambio turno.

MOTORE DIESEL

- Svitare il tappo del radiatore molto lentamente, per scaricare la pressione dell'impianto, prima di rimuoverlo completamente.
Gli eventuali rabbocchi di liquido devono essere effettuati esclusivamente a motore fermo.
- Non rifornire mai la macchina di carburante tenendo il motore in moto, specialmente se caldo, per evitare possibili incendi.
- Non verificare o quantomeno regolare la tensione della cinghia dell'alternatore con il motore in moto.
- Non regolare la pompa di alimentazione con il motore in moto.
- Non intervenire sulla macchina con il motore in moto.
- Non fare funzionare il motore con il cofano sollevato.
- Non aprire il cofano con il motore in moto.
- Maneggiando materiali infiammabili, rimanere ad una certa distanza dal collettore di scarico e dal silenziatore.

3.6 ADVERTENCIAS ESPECIFICAS PARA EL MANTENIMIENTO

RUEDAS Y NEUMATICOS

- Controlar siempre que la presión de inflamiento del neumático corresponda con la prescrita por el fabricante y controlar el buen estado de dicho neumático.
- Cuando se procede al inflamiento, colocarse a distancia de seguridad y siempre al lado del neumático.
- No utilizar nunca llantas reajustadas, ya que las posibles soldaduras o tratamientos térmicos efectuados incorrectamente podrían haber debilitado dicha llanta.
- No efectuar cortes o soldaduras sobre las llantas con los neumáticos montados e inflados.
- Prestar la máxima atención al mover un neumático inflado al máximo.
- Para intervenir sobre las ruedas es necesario bloquearlas todas con las cuñas adecuadas, y tras haber elevado con los gatos la parte interesada, introducir soportes adecuados para impedir la caída accidental.
- Desinflar los neumáticos antes de extraer eventuales cuerpos ajenos que pudieran haberse clavado en la banda de rodamiento.
- No inflar nunca neumáticos con gas inflamable; se podrían provocar explosiones.
- Controlar, en cada cambio de turno, que los tornillos de las llantas estén apretados fuertemente.

MOTOR DIESEL

- Desenroscar el tapón del radiador muy lentamente, para descargar la presión de la instalación, antes de extraerlo completamente.
Las eventuales adiciones de líquido deben efectuarse exclusivamente con el motor parado.
- No abastecer nunca la máquina con carburante con el motor en funcionamiento, especialmente si está caliente, para evitar posibles incendios.
- No controlar ni regular la tensión de la correa del alternador con el motor en funcionamiento.
- No regular la bomba de alimentación con el motor en funcionamiento.
- No intervenir sobre la máquina con el motor en funcionamiento.
- No hacer funcionar el motor con el capot levantado.
- No abrir el capot con el motor en funcionamiento.
- Permanecer a una cierta distancia del colector de descarga y del silenciador al manejar materiales inflamables.

IMPIANTO ELETTRICO

- Scollegare sempre la batteria con l'apposita chiave "interruttore stacco cavo negativo" prima di qualsiasi operazione dell'impianto elettrico. In caso di sostituzione della batteria scollegare prima il cavo negativo, poi il positivo. Per ricollegare la batteria, prima collegare il cavo positivo, poi il negativo, quindi reinserire l'interruttore a chiave stacco cavo negativo per dare corrente all'impianto.
- Per la ricarica della batteria rispettare il collegamento dei cavi ausiliari ai morsetti. Non cortocircuitarli mai.
- Durante il periodo di ricarica della batteria lasciare il vano batteria scoperto per rendere più efficace la ventilazione. Non controllare mai lo stato di carica appoggiando oggetti metallici sui morsetti. Non fumare, evitare scintille o fiamme nella zona di ricarica per non provocare innesco di incendi.
- Ricaricare la batteria solo in ambienti adeguatamente ventilati per evitare la possibilità di esplosioni accidentali per accumulo di gas emanati.

IMPIANTO IDRAULICO

- Il trafileamento di un fluido da un foro anche molto piccolo può avere forza sufficiente a penetrare attraverso la pelle. Dovendo ricercare eventuali perdite, servirsi di un cartoncino o di un pezzo di legno. Non usare mai le mani, qualora si venga a contatto con il fluido, rivolgersi immediatamente ad un medico in quanto il mancato trattamento sanitario può generare infezioni serie.
- Spegnerne il motore e assicurarsi che tutti i comandi idraulici siano in posizione neutro prima di rimuovere coperchi, raccordi, tubazioni, tappi etc.
- Dovendo verificare la pressione dell'impianto, servirsi delle previste prese e utilizzare strumenti idonei.

ATTREZZATURE E SERVIZI

- Mantenere sempre la testa, il corpo, gli arti e le mani lontano dagli attrezzi in movimento e/o sollevati. Prima di procedere ad un qualunque intervento, applicare gli appositi dispositivi di sicurezza secondo le norme vigenti.
- Comandare sempre i servizi idraulici stando sul posto di guida. Accertarsi che non vi siano persone entro il raggio d'azione della macchina e segnalare eventuali manovre con l'avvisatore acustico o a voce.
- Sollevare l'attrezzo sempre lentamente.
- Non trasportare mai sulla macchina oggetti sciolti.

INSTALACION ELECTRICA

- Desconectar siempre la batería con la llave especial "interruptor desconexión cable negativo" antes de cualquier operación en la instalación eléctrica. Si se debe sustituir la batería desconectar primero el cable negativo, luego el positivo. Para reconectar la batería, primero reconectar el cable positivo y luego el negativo; volver a activar el interruptor de llave desconexión cable negativo para dar corriente a la instalación.
- Para cargar la batería respetar la conexión de los cables auxiliares a los bornes. No colocarlos nunca en cortocircuito.
- Durante el periodo de carga de la batería dejar descubierto el hueco de la batería para que la ventilación resulte más eficaz. No controlar nunca el estado de carga de la batería apoyando objetos metálicos sobre los bornes. No fumar, evitar chispas o llamas en la zona de carga para evitar que se produzcan incendios.
- Proceder a la carga de la batería sólo en ambiente con ventilación adecuada, en modo de evitar explosiones accidentales provocadas por acumulación de gas.

INSTALACION HIDRAULICA

- La fuga de un fluido, incluso a través de un agujero muy pequeño, puede tener la fuerza suficiente para penetrar a través de la piel. Utilizar un trozo de cartón o de madera si deben buscarse eventuales pérdidas. No utilizar nunca las manos. Si se entrara en contacto con el fluido, dirigirse inmediatamente a un médico, ya que la ausencia de tratamiento sanitario podría producir infecciones serias.
- Apagar los motores y cerciorarse de que todos los mandos hidráulicos estén en posición neutral antes de remover tapas, empalmes, tuberías, tapones, etc.
- Si se tuviera que verificar la presión de la instalación, utilizar los manguitos e instrumentos adecuados.

EQUIPOS Y SERVICIOS

- Mantener siempre la cabeza, el cuerpo, las extremidades y las manos lejos de los equipos en movimiento y/o elevados. Antes de proceder a efectuar cualquier intervención, aplicar los dispositivos de seguridad adecuados según las normas vigentes.
- Accionar siempre los servicios hidráulicos permaneciendo en el puesto de conducción, cerciorarse de que no haya personas en el radio de acción de la máquina y señalar eventuales maniobras con la señal acústica o en voz alta.
- Elevar el equipo siempre lentamente.
- No transportar nunca objetos sueltos sobre la máquina.

3.7 DECALCOMANIE DI AVVERTIMENTO E SICUREZZA

Le decalcomanie con i simboli di avvertenza e sicurezza sono reperibili sulla vostra macchina come mostrano le figure seguenti, esse servono come guida per la vostra sicurezza personale e di coloro che lavorano con voi. Prendete quindi il manuale, camminate attorno alla macchina e familiarizzate con la posizione ed il messaggio delle varie decalcomanie.

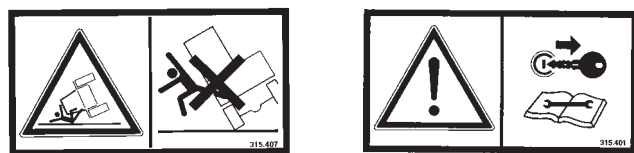
Ripassatele con tutti gli operatori della macchina, mantenerle sempre leggibili, se non risultassero più leggibili ordinarvene una serie al Servizio Assistenza Ricambi FIORI.

3.7 CALCOMANIAS DE ADVERTENCIA Y SEGURIDAD

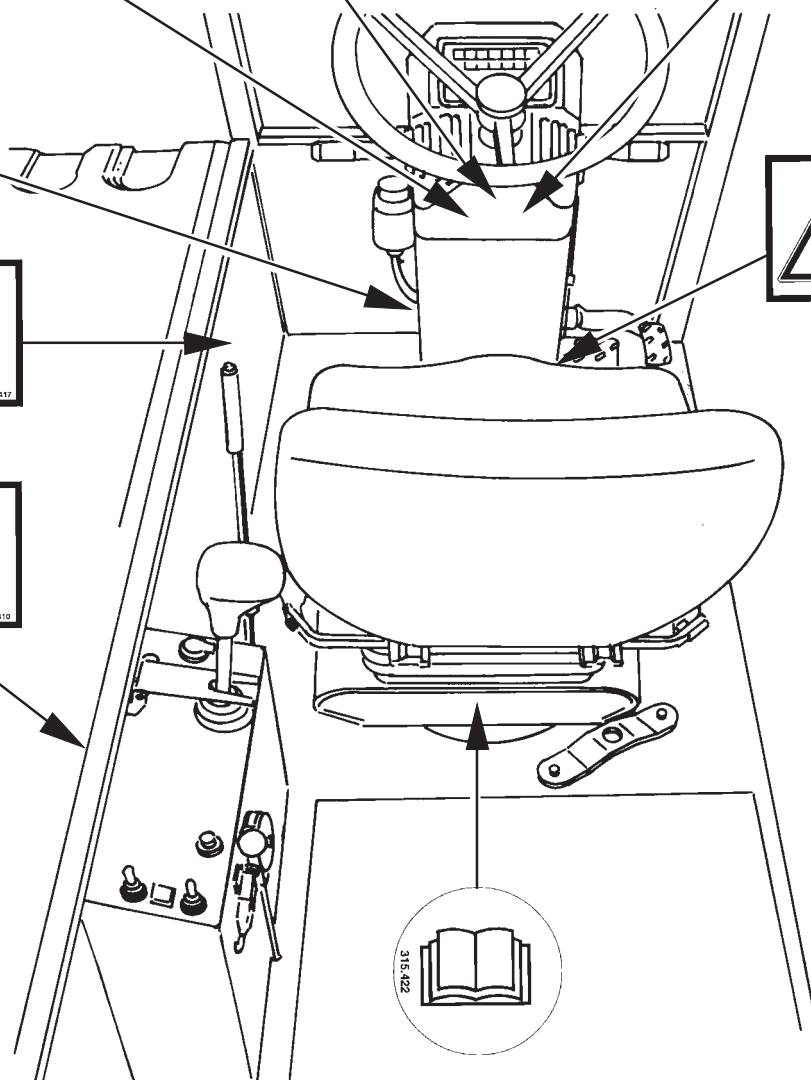
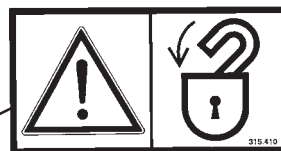
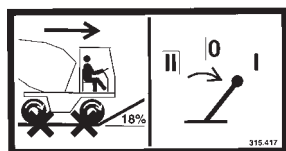
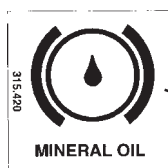
Las calcomanías con los símbolos de advertencia y seguridad se encuentran pegadas en su máquina, como muestran las figuras siguientes. Esas sirven como guía para su seguridad personal y de los que trabajan con ustedes. Por lo tanto, es preciso coger el manual, observar la máquina y familiarizar con la posición y el mensaje de las diferentes calcomanías.

Hay que repararlas con todos los operadores de la máquina y mantenerlas siempre leíbles, de lo contrario, pedir otra serie al Servicio de Asistencia Repuestos FIORI.

INTERNO CABINA COMANDI

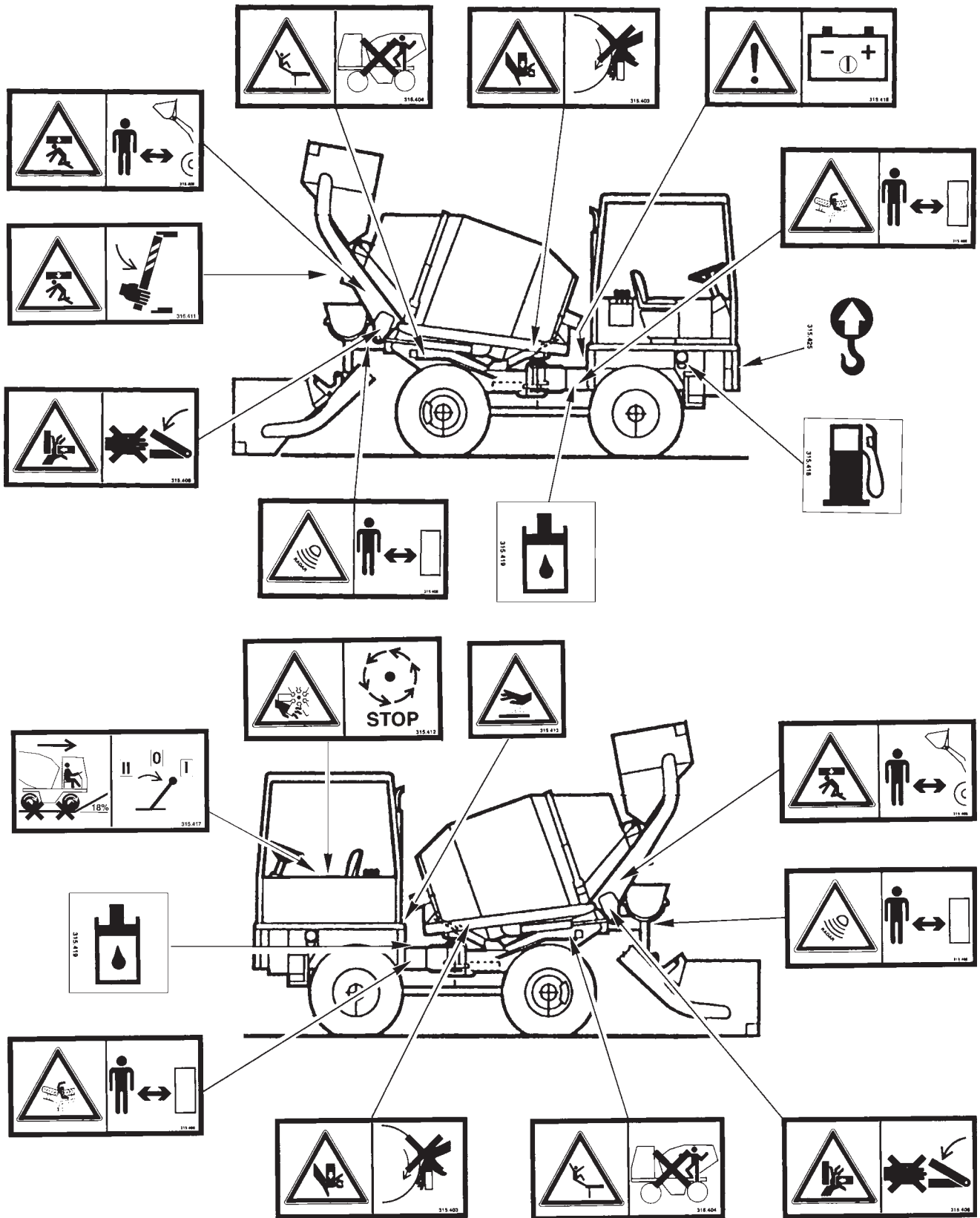


INTERIOR CABINA MANDOS



ESTERNI DELLA MACCHINA

PARTES EXTERIORES DE LA MAQUINA

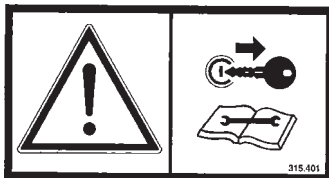


ATTENZIONE

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di comportamento segnalate dalle decalcomanie o dalla loro non perfetta conservazione.

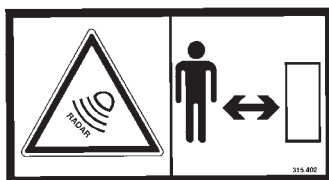
ATENCIÓN

El constructor no es responsable por los daños a personas y cosas, debidos a la inobservancia de las normas de comportamiento señaladas por las calcomanías o por su no perfecta conservación.



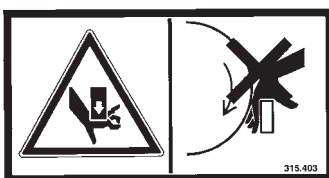
PERICOLO: Molte parti della macchina sono fonti di pericolo (calore, organi in rotazione, ecc.) quindi possono arrecarvi gravi danni. Prima di abbandonare il posto di guida per verifiche, rifornimenti o manutenzione, è assolutamente necessario spegnere il motore, togliere la chiave dal cruscotto e consultare questo manuale.

PELIGRO: Varias piezas de la máquina pueden ser fuentes de peligro (calor, órganos en rotación etc.) Antes de dejar el puesto de conducción para verificaciones, abastecimientos o servicio de mantenimiento, es absolutamente necesario parar el motor, quitar la llave del cuadro de distribución y consultar este manual.



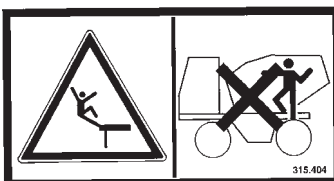
PERICOLO: Il segnale acustico indica che la macchina o parti di essa sono in movimento, allontanarsi e non fare avvicinare nessuno nel raggio di manovra della macchina stessa.

PELIGRO: La señal acústica indica que la máquina o algunas de sus piezas están en marcha. Hay que alejarse y no dejar que nadie se acerque a la zona de maniobra de la máquina.



PERICOLO: Con tamburo in rotazione è proibito avvicinarsi e appoggiarsi, c'è pericolo di schiacciamento o trascinamento.

PELIGRO: En caso de tambor en rotación, se prohíbe acercarse y apoyarse, hay peligro de aplastamiento o arrastre.



PERICOLO: Non salire sulla macchina per ispezioni o per farsi trasportare, è facile scivolare e cadere.

PELIGRO: Se prohíbe subir sobre la máquina para hacer inspecciones o para hacerse transportar, se puede deslizar y caer.



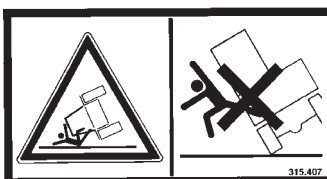
PERICOLO: Con macchina in moto non avvicinatevi e non fate avvicinare estranei alla zona articolata centrale, c'è pericolo di schiacciamento

PERICOLO: Con macchina in moto non avvicinatevi e non fate avvicinare estranei alla zona articolata centrale, c'è pericolo di schiacciamento



PERICOLO: Con macchina in moto non so-
stare e non fate avvicinare estranei al raggio
d'azione della macchina, soprattutto nelle zone
dei bracci.

PELIGRO: Con máquina en marcha, se
prohíbe estacionar y dejar que las personas
se acerquen al radio de acción de la máquina,
sobre todo en las zonas de los brazos.

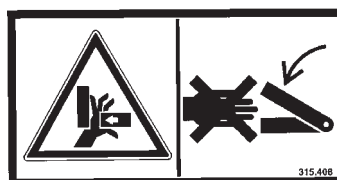


PERICOLO: In caso di ribaltamento non ab-
bandonare il posto guida, ma aggrappatevi
saldamente al volante.

Macchina equipaggiata con protezione tipo
"ROPS".

PELIGRO: En el caso de vuelco, no dejar el
puesto de conducción sino agarrarse
firmemente al volante.

Máquina equipada con protección tipo "ROPS".



PERICOLO: Con macchina in moto non avvi-
cinatevi e non fate avvicinare estranei alle par-
ti mobili: c'è pericolo di schiacciamento dei vo-
stri e degli altrui arti.

PELIGRO: Con máquina en marcha, se
prohíbe acercarse y dejar que las personas
no autorizadas se acerquen a las piezas
móviles. Hay peligro de aplastamiento de los
miembros.



AVVERTENZA: Al termine delle operazioni consentite dal comando, inserite il fermo di sicurezza.

ADVERTENCIA: Llevadas a cabo las operaciones consentidas por el mando, insertar el paro de seguridad.



PERICOLO: Non sostare e non permettete a nessuno di sostare sotto a qualsiasi attrezzatura sollevata se prima non é stato installato l'apposito dispositivo di sicurezza.

PELIGRO: Se prohíbe estacionar y dejar que otras personas estacionen debajo de cualquier equipamiento levantado antes de instalar el dispositivo de seguridad.



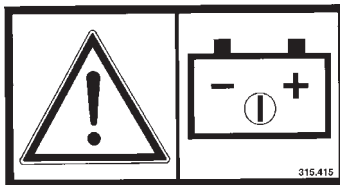
PERICOLO: Nel vano motore ci sono componenti in movimento (ventola, cinghie) che possono arrecarvi gravi danni. Prima di aprire il cofano e fare manutenzione nel vano motore, é assolutamente necessario spegnere il motore.

PELIGRO: En la sede del motor hay componentes en marcha (ventilador, correas), que pueden ocasionar graves daños. Antes de abrir el capot y proceder al mantenimiento, es absolutamente necesario parar el motor.



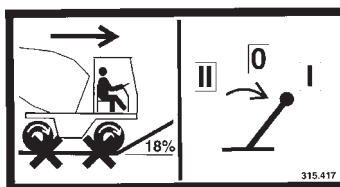
AVVERTENZA: Questo simbolo identifica una zona che emana calore; per non ustionarsi avvicinarsi con cautela e aspettare che si sia raffreddata prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione.

ADVERTENCIA: Este símbolo indica una zona de emanación del calor. Para no quemarse, acercarse con precaución y esperar el enfriamiento de la zona antes de efectuar cualquier tipo de operación de mantenimiento.



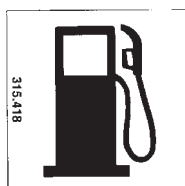
AVVERTENZA: La batteria contiene una soluzione acida é necessario maneggiarla con cura proteggendo gli occhi con occhiali per evitare possibili spruzzi, la macchina é dotata di un dispositivo che permette di scollegare i cavi. Provvedere a tale operazione tutte le volte che l'intervento di manutenzione prevede saldature, onde evitare gravi danni all'impianto elettrico.

ADVERTENCIA: La batería contiene una solución ácida, por lo tanto hay que manejarla con cuidado, protegiendo los ojos con gafas para evitar eventuales salpicaduras. La máquina tiene un dispositivo que le permite desunir los cables. Proceder a esta operación cada vez que el servicio de mantenimiento prevee soldaduras, para evitar graves daños a la instalación eléctrica.



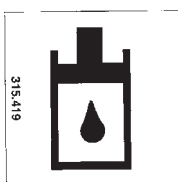
PERICOLO: Pendenza pericolosa; prima di affrontare pendenze superiori a circa 18%, inserire la marcia meccanica ridotta. Eseguire il cambio marce a veicolo fermo e stabile. Assicurarsi sempre che il freno di stazionamento sia in perfetto stato di efficienza.

PELIGRO: Pendiente peligrosa; antes de afrontar pendientes superiores a 18% aproximadamente, introducir la marcha mecánica reducida. Efectuar el cambio de marcha con el vehículo parado y estable. Asegurarse de que el freno de estacionamiento funcione perfectamente.



AVVERTENZA: questo simbolo identifica il serbatoio gasolio; per il rifornimento consultare il presente manuale.

ADVERTENCIA: este símbolo identifica el depósito gasóleo; para el abastecimiento consultar este manual.



AVVERTENZA: Questo simbolo identifica il serbatoio olio idraulico; per il ripristino consultare il presente manuale.

ADVERTENCIA: Este símbolo identifica el depósito aceite hidráulico; para el abastecimiento consultar este manual.



AVVERTENZA: Questo simbolo identifica il serbatoio olio freni; per il ripristino consultare il presente manuale.
Utilizzare esclusivamente olio minerale.

ADVERTENCIA: Este símbolo identifica el depósito del aceite de los frenos; para el abastecimiento consultar este manual.
Utilizar exclusivamente aceite mineral.



AVVERTENZA: Questo simbolo identifica l'ubicazione del manuale uso e manutenzione; leggere il manuale prima di incominciare ad adoperare la macchina.

ADVERTENCIA: Este símbolo indica la colocación del manual de uso y mantenimiento; leer el manual antes de utilizar la máquina.



AVVERTENZA: Questo simbolo identifica l'esistenza della cintura di sicurezza; indossare sempre la cintura di sicurezza quando la macchina é in funzione.

ADVERTENCIA: Este símbolo indica la existencia del cinturón de seguridad. En el caso de máquina en marcha llevar siempre el cinturón de seguridad puesto.



AVVERTENZA: ELMETTO DI SICUREZZA: Indossare un elmetto di sicurezza per la propria protezione.

ADVERTENCIA: CASCO DE SEGURIDAD: Ponerse un casco de seguridad para la protección personal.



AVVERTENZA: Per il sollevamento, il fissaggio ed il rimorchio della macchina devono essere utilizzati solo gli appositi attacchi contrassegnati da questo simbolo.

ADVERTENCIA: Para levantar, fijar y remolcar la máquina, utilizar sólo los enganches marcados por este símbolo.



AVVERTENZA: PROTEZIONE ANTIRUMORE: Esposizione media al rumore superiore ad 85 Lpa.
In funzione alla esposizione giornaliera utilizzare i dispositivi di protezione antirumore.

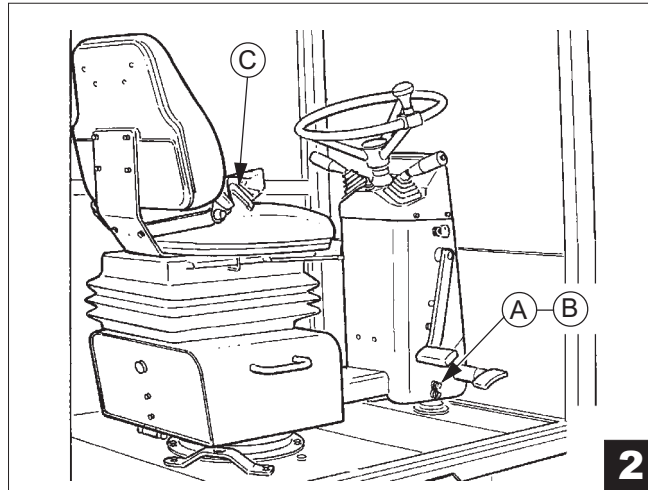
ADVERTENCIA: PROTECCION ANTI-RRUIDO: Exposición media al ruido superior a 85 Lpa.
En función de la exposición diaria, utilizar los dispositivos de protección antirruído.

3.8 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La macchina è dotata di dispositivi di sicurezza che intervengono qualora le procedure di avviamento e/o movimento non avvengono regolarmente, la legenda sottoriportata ne descrive la specifica funzione:

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD (fig.2)

La máquina está provista de dispositivos de seguridad que intervienen cuando los procedimientos de puesta en funcionamiento y/o movimiento no se efectúan correctamente, la leyenda abajo indicada describe su específica función:

**A- MICROINTERRUTTORE INVERSIONE DI GUIDA (fig.2)**

Con la torretta in posizione di lavoro o in posizione di trasferimento, determina il senso di marcia AVANTI E INDIETRO corrispondente alla posizione di guida dello operatore in quello specifico momento.

B- MICROINTERRUTTORE ESCLUSORE MARCIA VELOCE (fig.2)

È posto sul fianco del piantone sterzo. Con torretta di guida girata nel senso di lavoro non permette l'inserimento della marcia veloce anche se l'interruttore LENTA/VELOCE è in posizione veloce.

C- CINTURE DI SICUREZZA (fig.2)

Da allacciare sempre con macchina in movimento

A- MICROINTERRUPTOR INVERSION DE DIRECCION (fig.2)

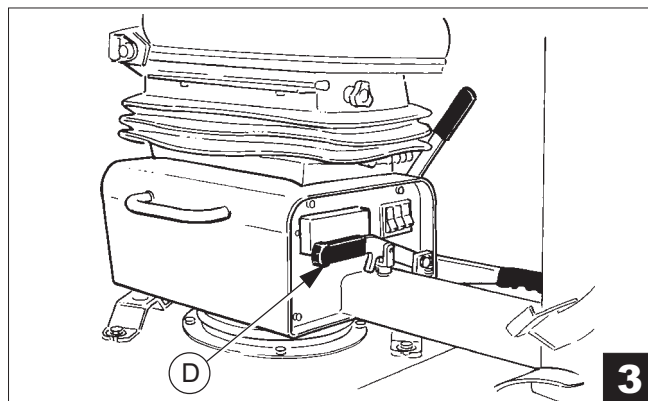
Con la torre en posición de trabajo o en posición de traslado, determina el sentido de la marcha HACIA ADELANTE Y HACIA ATRAS correspondiente con la posición de conducción del operador en aquel preciso instante.

B- MICROINTERRUPTOR EXCLUIDOR (fig.2)**MARCHA RAPIDA**

Se encuentra en la parte lateral de la columna de dirección. Con torre de dirección girada hacia el sentido de trabajo no permite la activación de la marcha rápida aunque el interruptor LENTA/RAPIDA esté en la posición rápida.

C- CINTURONES DE SEGURIDAD (fig.2)

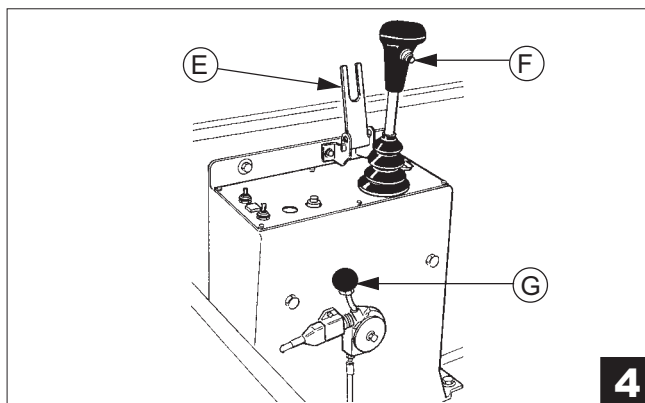
Abrocharlos siempre con la máquina en movimiento

**D- BLOCCO MECCANICO ROTAZIONE TORRETTA (fig.3)**

Consente di bloccare la torretta nella posizione di trasferimento o lavoro. **AVVERTENZA:** per la circolazione stradale è obbligatorio avere la torretta girata verso il davanti della macchina (trasferimento).

D- BLOQUEO MECANICO ROTACION TORRE (fig.3)

Permite bloquear la torre en la posición de traslado o trabajo. **ADVERTENCIA:** para la circulación vial es obligatorio mantener la torre girada hacia la parte delantera de la máquina (traslado).



4

E- LEVA BLOCCO COMANDI (fig.4)

In posizione di blocco impedisce il movimento del manipolatore comando benna, assicurando una protezione contro le manovre accidentali.

F- PULSANTE DI DISINSERIMENTO VALVOLA DI BLOCCO DISCESA BRACCIO (fig.4)

Se non viene premuto il braccio non scende pur azionando la leva.

G- MICROINTERRUPTORE DISINSERIMENTO DEVIAGUIDA (fig.4)

Se la leva non è in posizione "0" è impossibile avanzare o retrocedere.

AVVERTENZA: per il trasferimento o per impalare con la pala, ricordarsi portare sempre la leva acceleratore a mano in posizione non accelerato "0".

E- PALANCA BLOQUEO MANDOS (fig.4)

En posición de bloqueo impide el movimiento del manipulador mando cuchara, asegurando una protección contra las maniobras accidentales.

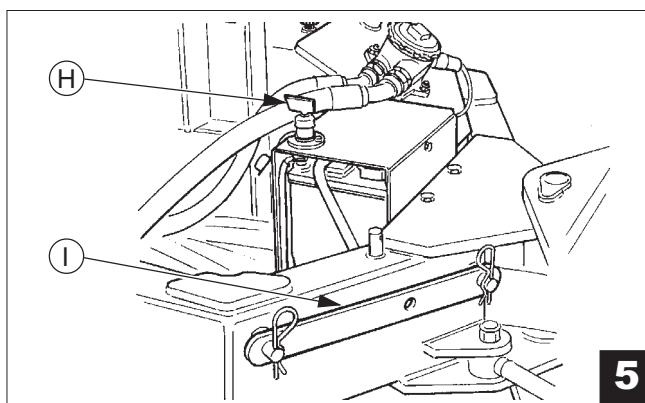
F- BOTON DE DESACTIVACION VALVULA DE BLOQUEO DESCENSO BRAZO (fig.4)

Si no se aprieta, el brazo no baja aunque se haya activado la palanca.

G- MICROINTERRUPTOR DESACTIVACION DESVIO DE DIRECCION (fig.4)

Si la palanca no está en posición "0" es imposible avanzar o retroceder

ADVERTENCIA: para el traslado o para cargar con la pala, acordarse de poner siempre la palanca acelerador de mano en posición no acelerado "0".



5

H- CHIAVE DISINSERIMENTO BATTERIA (fig.5)

Tolta la chiave si interrompe il cavo negativo della batteria quindi corrente all'impianto elettrico. Evita l'accensione involontaria della macchina, durante la manutenzione. Permette eventuali interventi di saldatura senza dover staccare i morsetti della batteria.

H- LLAVE DESACTIVACION BATERIA (fig.5)

Una vez quitada la llave se interrumpe el cable negativo de la batería y, por consiguiente, corriente a la instalación eléctrica. Evita el encendido involuntario de la máquina durante el mantenimiento. Permite efectuar eventuales intervenciones de soldadura sin tener que desconectar los bornes de la batería.

**ATTENZIONE**

La chiave di disinserimento batteria non ha la funzione di stop emergenza. Togliere la chiave disinserimento batteria, quando il motore è in moto, non spegne il motore ma danneggia esclusivamente l'alternatore di corrente.

I- BLOCCO ARTICOLAZIONE (fig.5)

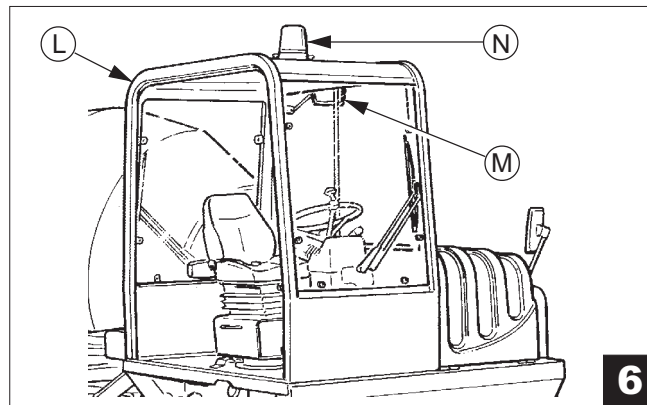
Quando inserito non permette la sterzata della macchina. Da inserire durante la manutenzione e in trasporto con automezzi.

**ATENCIÓN**

La llave de desactivación batería no tiene la función de stop de emergencia. Quitando la llave desactivación batería cuando el motor todavía está funcionando, no se apaga el motor sino que se daña exclusivamente el alternador de corriente.

I- BLOQUEO ARTICULACION

Cuando está activado no permite el viraje de la máquina. Debe activarse durante las operaciones de mantenimiento y en el transporte con autovehículos.



L- TETTUCCIO PROTEZIONE O CABINA CON STRUTTURA "ROPS" (fig.6)

Progettati e costruiti per salvaguardare l'incolumità dell'operatore in caso di ribaltamento macchina.



ATTENZIONE

Nel caso la macchina si stia ribaltando, non slacciare la cintura di sicurezza, non abbandonare il posto guida, ma tenersi con forza al volante.

M- SPECCHIO SUPPLEMENTARE SUL LATO POSTERIORE SINISTRO DELLA CABINA (fig.6)

Durante la marcia di lavoro (torretta verso il tamburo) permette di vedere davanti alla macchina mentre si indietreggia dal cumulo di carico.

N- LUCE ROTANTE DI SEGNALAZIONE MACCHINA LENTA (fig.6)

Fissata sul tetto della cabina con apposito supporto è indispensabile durante i trasferimenti su strada.

L- TECHO DE PROTECCION O CABINA CON ESTRUCTURA "ROPS" (fig.6)

Ideados y contruidos para proteger la incolumidad del operador en el caso que la máquina se vuelque



ATENCIÓN

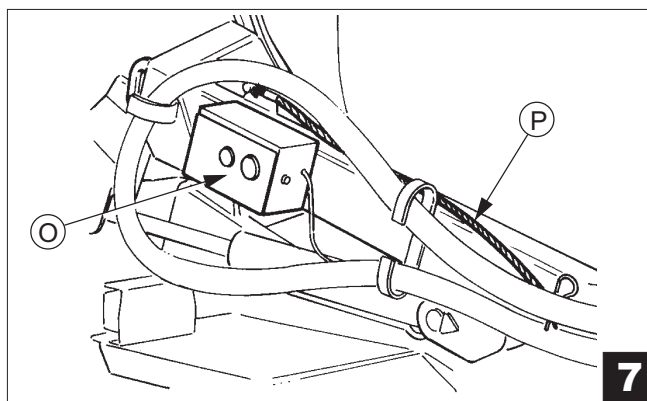
En caso de que la máquina se esté revolcando, no desabrochar el cinturón de seguridad, no abandonar el puesto de conducción, tenerse con fuerza al volante.

M- ESPEJO SUPLEMENTARIO EN EL LATO TRASERO IZQUIERDO DE LA CABINA (fig.6)

Durante la marcha de trabajo (torre hacia el tambor) permite ver delante de la máquina mientras se va hacia atrás del montón de carga.

N- LUZ GIRATORIA DE SEÑALIZACION MAQUINA LENTA (fig.6)

Fijada sobre el techo de la cabina con soporte adecuado, es indispensable durante los traslados por carretera.



O- PULSANTE DI ARRESTO DI EMERGENZA DA TERRA (fig.7)

Posto nella parte posteriore della macchina lato destro (senso di marcia). Spegne automaticamente il motore diesel, se premuto.

P- CAVO BLOCCAGGIO BRACCIO (fig.7)

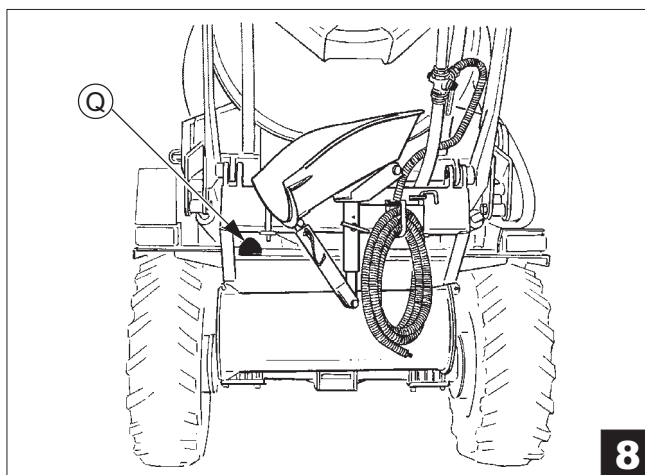
In posizione sollevata del braccio benna impedisce l'abbassamento accidentale del braccio stesso in condizioni di trasferimento e trasporto.

O- PULSADOR DE PARADA DE EMERGENCIA EN TIERRA (fig.7)

Colocado en la parte trasera de la máquina por el lado derecho (sentido de marcha). Cuando se aprieta, el motor diesel se apaga automáticamente.

p- CABLE BLOQUEO BRAZO (fig.7)

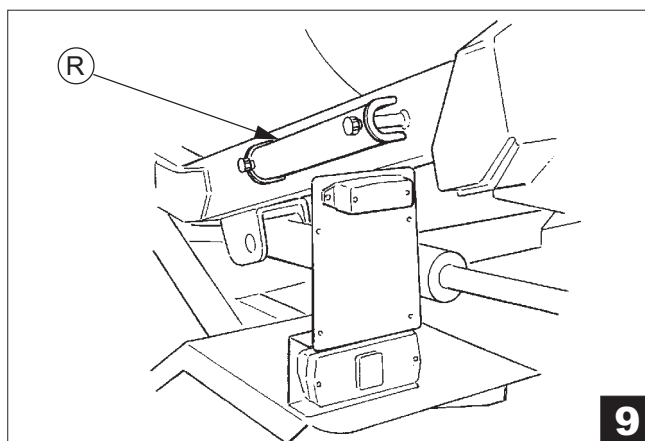
En posición elevada del brazo de la cuchara impide el descenso accidental de dicho brazo en condiciones de traslado y transporte.

**Q- AVVISATORE ACUSTICO LATO POSTERIORE** (fig.8)

Avvisa acusticamente l'avanzamento della macchina quando si procede in retromarcia o/e nel senso di caricamento (lavoro).

Q- AVISADOR ACÚSTICO LADO TRASERO (fig.8)

Señaliza acústicamente el avance de la máquina durante la marcha atrás o/y durante el movimiento hacia el sentido de carga (trabajo).

**R- FERMO BLOCCO CADUTA TAMBUR** (fig.9)

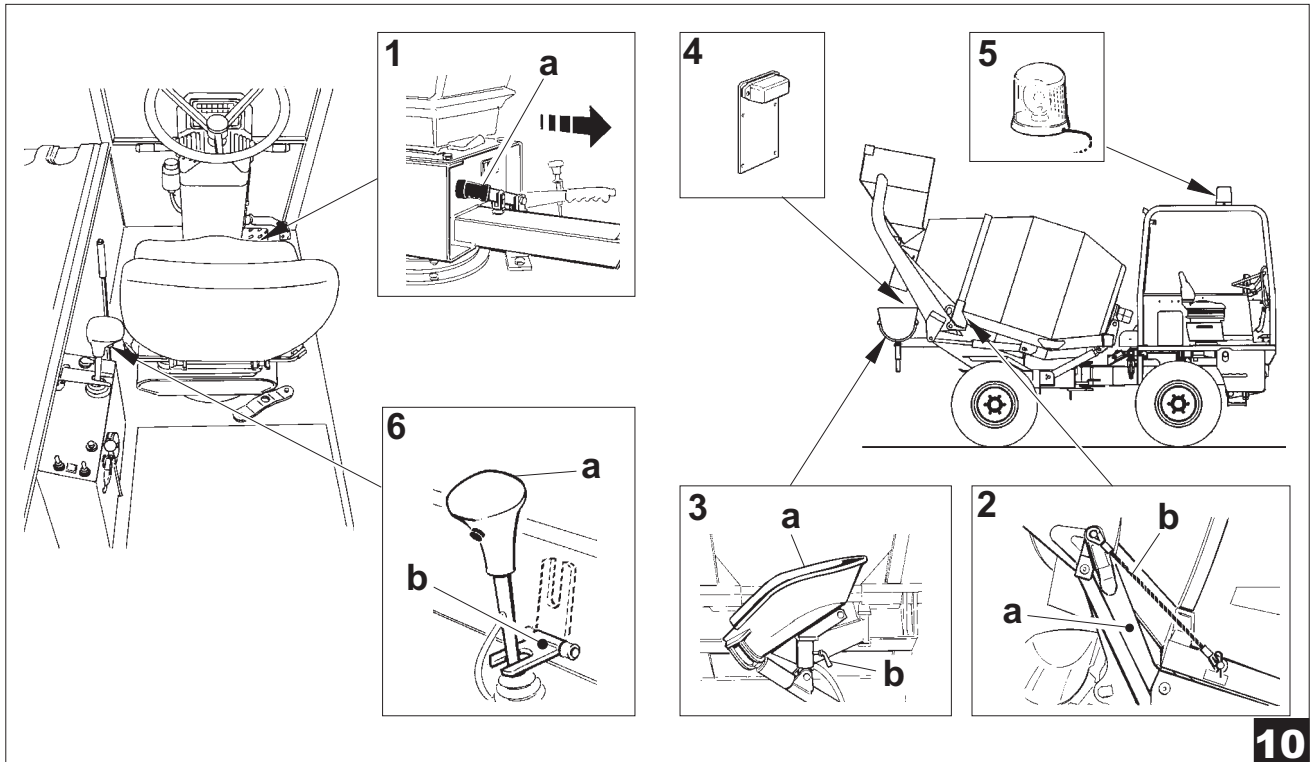
Inserito sullo stelo del martinetto sollevamento tamburo, con tamburo alzato blocca la discesa accidentale durante le operazioni di manutenzione.

R- TOPE BLOQUE CAIDA TAMBOR (fig.9)

Activado en el eje del gato elevación tambor; con tambor levantado bloquea el descenso accidental durante las operaciones de mantenimiento.

3.9 DISPOSITIVI DI SICUREZZA DA INSERIRE SU STRADA (fig.10)

3.9 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD QUE SE DEBEN POR CARRETERA (fig.10)



ATTENZIONE

In Italia ed in altri paesi é obbligatorio per la circolazione stradale adottare diversi dispositivi di sicurezza (fig. 10) accertandosi della loro corretta applicazione.

Accertarsi che la macchina rispetti sempre la normativa locale per quanto riguarda la dotazione di queste apparecchiature, quando si viaggia su strada di giorno o di notte.

1 - Posto di guida

Girato in avanti (betoniera alle spalle) e bloccato con l'apposito perno (a).

2 - Braccio dell'attrezzatura di caricamento

Il braccio (a) deve essere bloccato in verticale e con l'apposito cavo in acciaio (b).

3 - Canaletta di scarico calcestruzzo

La canaletta di scarico (a) deve essere girata trasversalmente e fermata con l'apposito perno a vite (b).

4 - Targa

Controllare il suo montaggio sul porta targa lato parafango posteriore sinistro.

5 - Luce lampeggiante

É obbligatorio il dispositivo a luce lampeggiante di tipo approvato e sempre in funzione.

6 - Leva di comando delle attrezzature

La leva (a) di comando braccio e pala deve essere bloccata meccanicamente dall'apposito fermo a forcella (b).



ATENCIÓN

En Italia y otros países es obligatorio para la circulación vial adoptar varios dispositivos de seguridad (fig. 10) verificando su correcta aplicación.

Cerciorarse de que la máquina respete siempre la normativa local por lo que se refiere a la presencia de estos equipos, cuando se circula por carretera de día o de noche.

1 - Puesto de conducción

Girado hacia adelante (hormigonera por detrás) y bloqueado con el perno adecuado (a).

2 - Brazo del equipo de carga

El brazo (a) tiene que ser bloqueado verticalmente y con el adecuado cable de acero (b).

3 - Canal de descarga hormigón

El canal de descarga (a) tiene que ser girado transversalmente y fijado con el perno de tornillo (b) apropiado.

4 - Matrícula

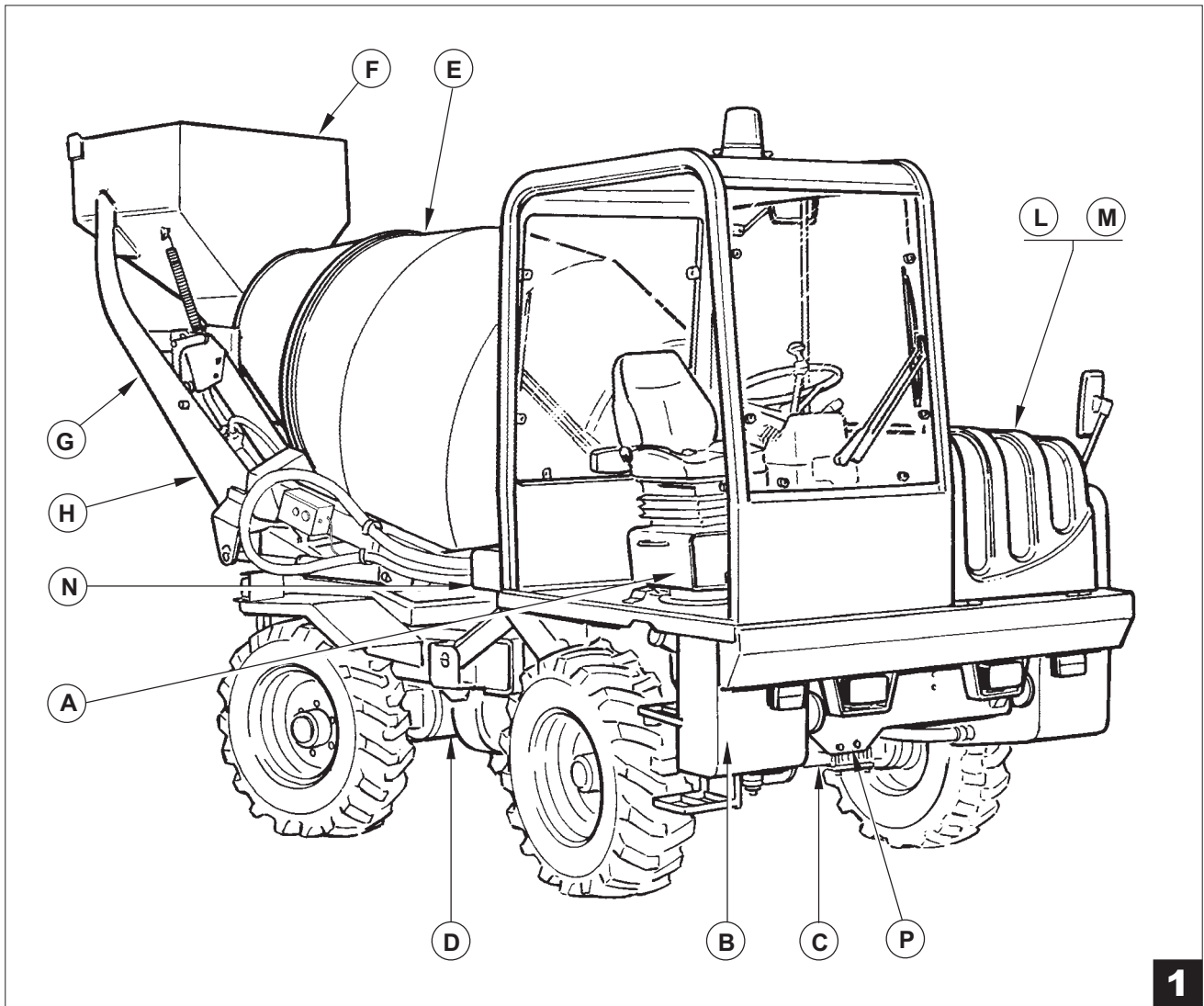
Verificar su montaje en el porta matrícula lado guardabarros trasero izquierdo.

5 - Luz intermitente

Es obligatorio el dispositivo de luz intermitente de tipo aprobado y siempre en funcionamiento.

6 - Palanca de mando de los equipos

La palanca (a) de mando brazo y pala tiene que ser bloqueada mecánicamente mediante el adecuado dispositivo de horquilla (b).



1

4.1 DESCRIZIONE DEGLI ORGANI PRINCIPALI (fig.1)

Come già accennato nel par. 2.1 l'operatore della DB 180 dovrà acquisire padronanza di manovra nel contesto dell'uso e della manutenzione della macchina. Questo specifico paragrafo aiuterà a conoscere tutte le funzioni e le denominazioni che ricorrono all'interno di questa macchina.

- A- Torretta di guida
- B- Serbatoio carburante
- C- Assale anteriore
- D- Assale posteriore - cambio 2 velocità
- E- Tamburo miscelatore
- F- Benna di carico
- G- Tramoggia di scarico
- H- Canala di scarico
- L- Serbatoio acqua
- M- Gruppo motore - pompe idrauliche
- N- Serbatoio olio idraulico
- P- Impianto acqua

4.1 DESCRIPCION DE LOS ORGANOS PRINCIPALES (fig.1)

Como ya se mencionó en el párr. 2.1 el operador de la DB 180 deberá adquirir dominio de maniobra en el contexto de la utilización y del mantenimiento de la máquina.

Este párrafo específico ayudará a conocer todas las ubicaciones, funciones y denominaciones de los varios órganos de la máquina.

- A- Torre de dirección
- B- Depósito carburante
- C- Eje delantero
- D- Eje trasero - cambio 2 velocidades
- E- Tambor mezclador
- F- Cuchara de carga
- G- Trolva de descarga
- H- Canal de descarga
- L- Depósito agua
- M- Grupo motor - bombas hidráulicas
- N- Depósito aceite hidráulico
- P- Instalación agua

4.2 ISTRUZIONI PRELIMINARI E RODAGGIO

Con la consegna della macchina il SERVIZIO ASSISTENZA FIORI, fornirà all'utilizzatore tutte le principali istruzioni concernenti l'impiego e la manutenzione.

La legenda seguente ne definisce l'ordine sequenziale:

- Decantazione carburante
- Controllo rifornimenti
- Spurgo serbatoio carburante
- Spurgo aria impianto alimentazione motore
- Avviamento e arresto motore e macchina
- Norme di sicurezza
- Periodo di rodaggio
- Uso della macchina
- Lubrificazione e lubrificanti
- Manutenzione elementi filtranti
- Manutenzione circuito raffreddamento motore
- Manutenzione impianto idraulico-trasmissione-sterzo
 - servizi

RODAGGIO

Il periodo di rodaggio per questa macchina è quantificabile in 30 ore almeno.

È opportuno quindi rispettare le avvertenze sottoelencate al fine di eliminare ogni possibilità di inconveniente che possa insorgere:

- Fare funzionare per alcuni minuti il motore ad un regime medio dopo ogni avviamento a freddo.
- Non tenere il motore a regime di giri alto per tempi lunghi.
- Controllare costantemente eventuali perdite d'acqua o olio.

Durante il rodaggio oltre alle normali operazioni di manutenzione, che verranno indicate al capitolo 5, si raccomanda di effettuare anche alcune operazioni supplementari che in seguito verranno gestite con scadenze più prolungate.

L'elenco sottoriportato ne definisce la sequenzialità.

ENTRO LE PRIME 50 ORE:

- Sostituzione filtro aria motore
- Sostituzione olio e filtro motore
- Sostituzione filtro e prefiltra carburante
- Sostituzione filtri olio idraulico
- Serraggio viti e dadi di fissaggio

4.2 INSTRUCCIONES PRELIMINARES Y RODAJE

Con la entrega de la máquina el SERVICIO DE ASISTENCIA FIORI suministrará al usuario todas las instrucciones principales relativas a la utilización y al mantenimiento.

La leyenda siguiente define el orden secuencial de las mismas:

- Decantación carburante
- Control abastecimientos
- Expurgación depósito carburante
- Expurgación aire instalación alimentación motor
- Arranque y parada motor y máquina
- Normas de seguridad
- Período de rodaje
- Utilización de la máquina
- Lubricación y lubricantes
- Mantenimiento elementos filtrantes
- Mantenimiento circuito refrigeración motor
- Mantenimiento instalación hidráulica-transmisión-dirección
- servicios

RODAJE

El periodo de rodaje para esta máquina es de por lo menos 30 horas.

Se recomienda respetar las advertencias abajo indicadas con el fin de eliminar cualquier posibilidad de inconveniente que pueda presentarse:

- Hacer funcionar el motor durante algunos minutos a un régimen medio tras cada puesta en funcionamiento en frío.
- No tener el motor a un régimen de revoluciones alto durante mucho tiempo.
- Controlar constantemente eventuales pérdidas de agua o aceite.

Durante el rodaje, además de las operaciones normales de mantenimiento que se indicarán en el capítulo 5, se recomienda efectuar algunas operaciones suplementales que más tarde se efectuarán a largo plazo.

La lista abajo indicada define el orden de secuencia de las mismas.

DENTRO DE LAS PRIMERAS 50 HORAS:

- Sustitución filtro aire motor
- Sustitución aceite y filtro motor
- Sustitución filtro y prefiltra carburante
- Sustitución filtros aceite hidráulicos
- Apretar tornillos y tuercas de fijación

**ATTENZIONE**

Leggere attentamente il manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina, e in particolare il capitolo 3. relativo alle norme di sicurezza.

**ATTENZIONE**

Spegnere sempre il motore prima di iniziare le operazioni di manutenzione, tranne che per quelle procedure specificatamente previste in questo manuale.

**ATENCION**

Leer atentamente el manual antes de proceder a cualquier intervención sobre la máquina y especialmente el capítulo 3. relativo a las normas de seguridad.

**ATENCION**

Apagar siempre el motor antes de iniciar las operaciones de mantenimiento, con excepción de los procedimientos específicamente previstos en este manual.

4.3 COMANDI E STRUMENTAZIONE

L'incolumità dell'operatore e delle persone presenti nelle vicinanze dipende dalla sua capacità di giudizio e prudenza nel servirsi della macchina.

Occorre quindi conoscere bene la posizione e la funzione di tutti i comandi.

Ogni macchina ha delle limitazioni: prima di impiegarla occorre familiarizzare con le sue capacità e doti di velocità, frenatura, sterzata, stabilità e carico.

Questo paragrafo fornisce tutti gli elementi utili per una conoscenza rapida e sicura dei comandi esistenti sulla macchina.

La legenda sottoriportata suddivide questi elementi in gruppi ben definiti:

- Torretta di guida
- Plancia strumentazione torretta
- Plancia strumentazione cabina
- Plancia comandi operativi
- Comandi alimentazione e distribuzione acqua

4.3 MANDOS E INSTRUMENTACION

La incolumidad del operador y de las personas presentes en las proximidades depende de su capacidad de juicio y prudencia al utilizar la máquina.

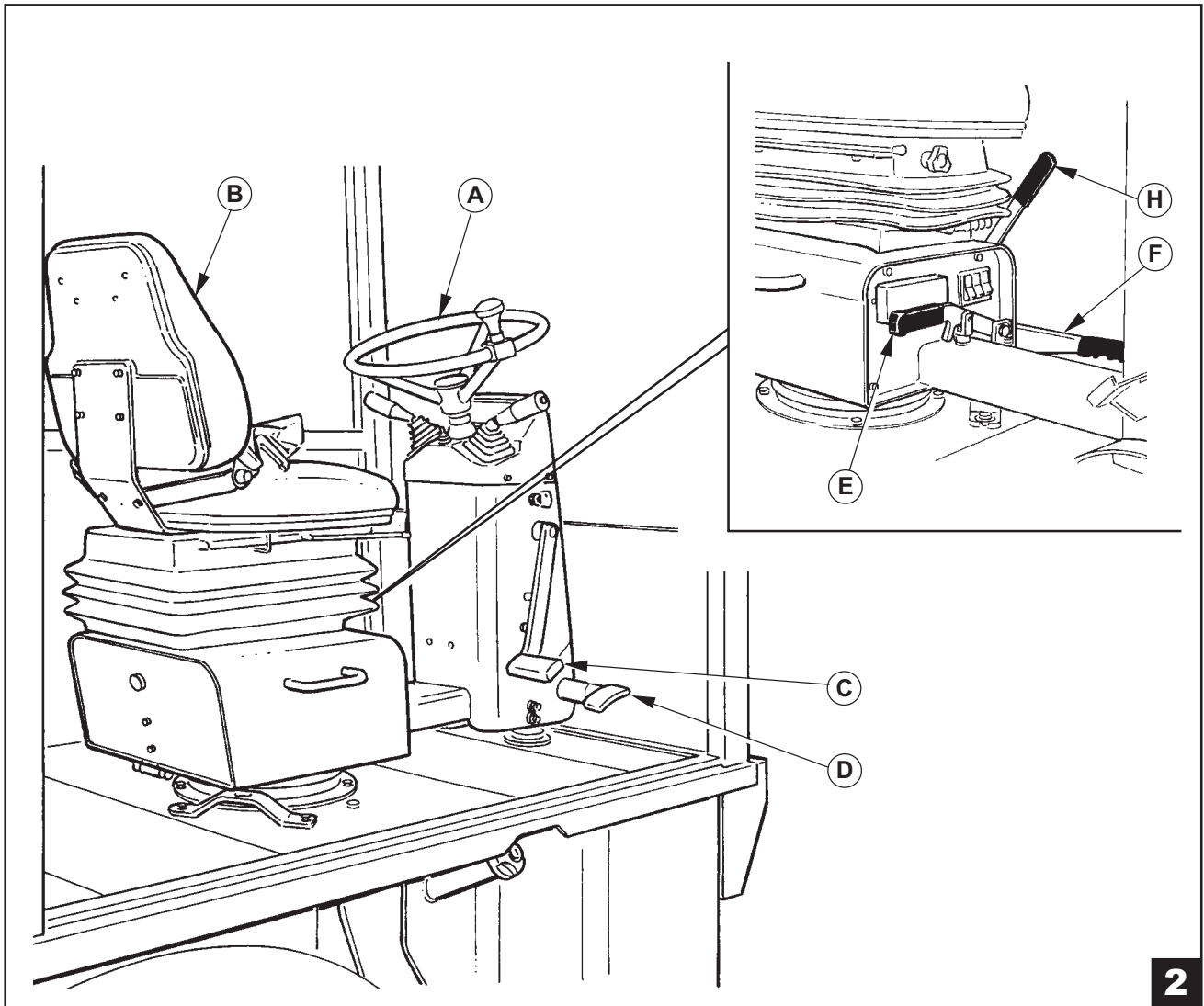
Por lo tanto, es preciso conocer exactamente la posición y la función de todos los mandos.

Todas las máquinas tienen límites: antes de utilizarlas es necesario familiarizar con sus capacidades y dotes de velocidad, frenado, viraje, estabilidad y carga.

Este párrafo suministra todos los elementos útiles para un conocimiento rápido y seguro de los mandos de la máquina.

La leyenda abajo indicada subdivide estos elementos en grupos definidos:

- Torre de dirección
- Salpicadero instrumentación torre
- Salpicadero instrumentación cabina
- Salpicadero mandos operativos
- Mandos alimentación y distribución agua



2

4.3.1 Torretta di guida (fig. 2)

A-Volante di guida

B-Sedile di guida regolabile in altezza, in posizione avanti-indietro, per il peso operatore, con cintura di sicurezza

C-Pedale comando freno di servizio e di soccorso. Il pedale comanda i freni della macchina.



ATTENZIONE

In caso di discese ripide non servirsi mai solo del pedale freno, è necessario inserire comunque la marcia più bassa e intervenire sul pedale premendo a intermittenza per non surriscaldare i freni.

D-Pedale comando acceleratore

Il pedale comanda il regime di giri del motore, con pedale rilasciato la trasmissione viene disinserita elettricamente e la macchina rallenta fino ad arrestarsi.

4.3.1 Torre de dirección (fig. 2)

A-Volante de dirección

B-Asiento del conductor que puede ajustarse en altura, en posición adelante-atrás, según el peso del operador, con cinturón de seguridad

C-Pedal mando freno de servicio y de emergencia. El pedal activa los frenos de la máquina.

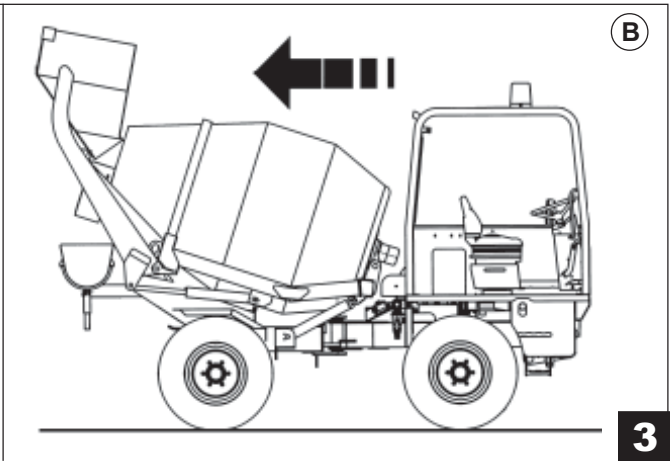
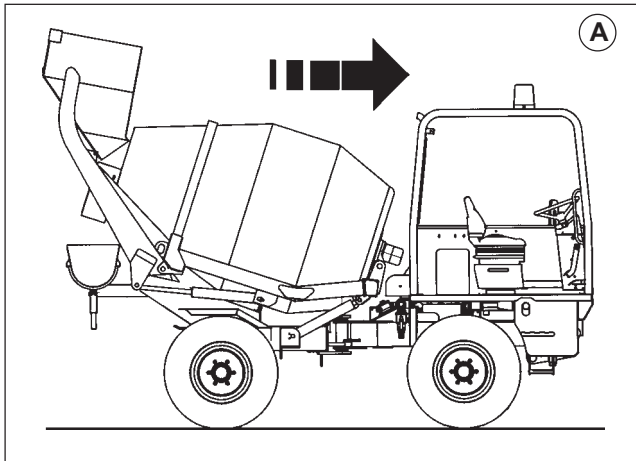


ATENCION

En caso de bajadas pronunciadas no utilizar nunca sólo el pedal de frenos, en cualquier caso es necesario introducir la marcha más baja e intervenir sobre el pedal apretando intermitentemente para no sobrecalentar los frenos.

D-Pedal mando acelerador

El pedal controla el régimen de revoluciones del motor, soltando el pedal la transmisión se desconecta eléctricamente y la máquina reduce la velocidad hasta pararse.

**E - Leva bloccaggio rotazione torretta**

La leva consente il bloccaggio della torretta di guida nelle posizioni di trasferimento **A** e di lavoro **B** (fig. 3). Se la torretta di guida non è perfettamente fissata nelle posizioni **A** o **B**, appositi microinterruttori non consentono il movimento della macchina.

**ATTENZIONE**

La torretta deve essere rivolta sempre nel senso di marcia per le manovre di trasferimento e nel senso di caricamento tamburo per quelle di lavoro. Effettuare la rotazione della torretta a veicolo fermo e stabile. È possibile effettuare tale manovra con operatore al posto guida. Accertarsi dell'avvenuto blocco delle stesse al termine dell'operazione.

F - Leva freno di stazionamento

Consente di bloccare la macchina durante le soste. Per bloccare, tirare la leva verso l'alto energicamente. Per sbloccare, premere il pulsante e rilasciare la leva.

E - Palanca bloqueo rotación torre

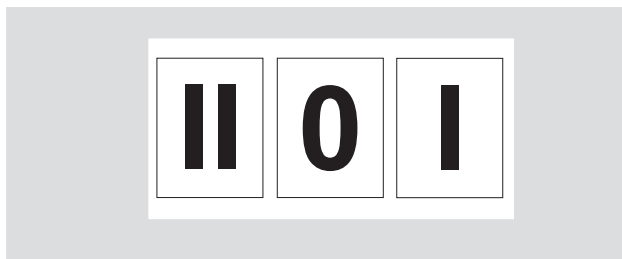
La palanca permette el bloqueo de la torre de dirección en las posiciones de traslado **A** y de trabajo **B**. (fig. 3). Si la torre de dirección no está perfectamente fijada en las posiciones **A** o **B**, especiales microinterruptores impiden el movimiento de la máquina.

**ATENCIÓN**

La torre debe estar siempre dirigida hacia el sentido de marcha para las maniobras de traslado y hacia el sentido de carga tambor para las de trabajo. Efectuar la rotación de la torre con el vehículo parado y estable. Es posible efectuar dicha maniobra con el operador en el puesto de conducción. Controlar que se haya producido el bloqueo de las mismas al final de la operación.

F - Palanca freno de estacionamiento

Permite bloquear la máquina durante las paradas. Para bloquear, tirar de la palanca hacia arriba energicamente. Para desbloquear, apretar el pulsador y soltar la palanca.

**H - Leva comando cambio velocità (meccanico)**

La leva comando cambio, consente di selezionare in prima fase due velocità di base:

Posizione **I** - Velocità lenta o di lavoro

Posizione **0** - NEUTRO

Posizione **II** - Velocità alta o di trasferimento

**ATTENZIONE**

La selezione di velocità deve avvenire obbligatoriamente a veicolo fermo e stabile. Prima di affrontare percorsi a forte pendenza (salite o discese) selezionare sempre la marcia più lenta a veicolo fermo e stabile.

H - Palanca mando cambio velocidad (mecánico)

La palanca mando cambio, permite seleccionar en primera fase dos velocidades básicas:

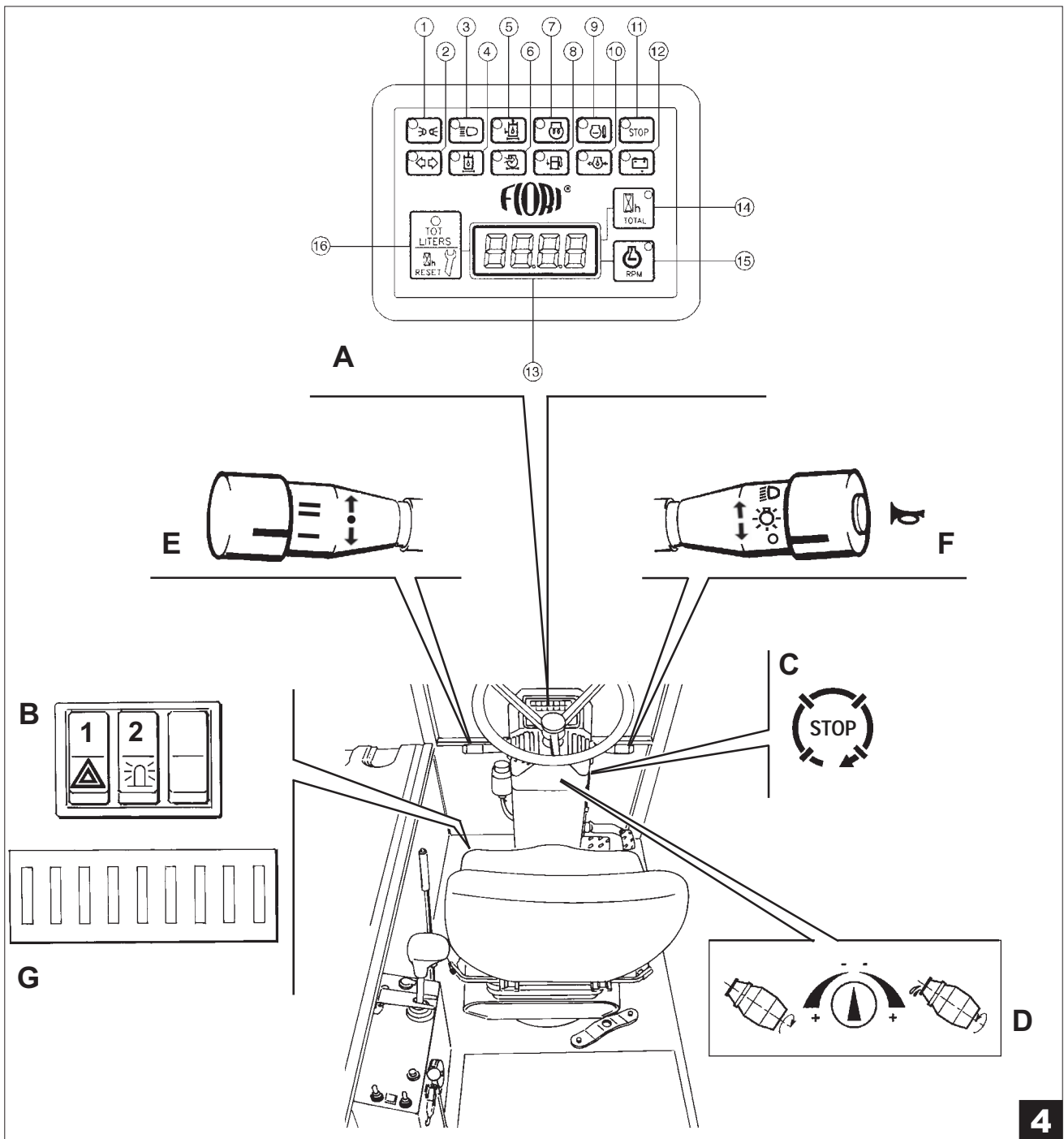
Posición **I** Velocidad lenta o de trabajo

Posición **0** condición de NEUTRO

Posición **II** Velocidad alta o de traslado

**ATENCIÓN**

La selección de velocidad debe efectuarse obligatoriamente con el vehículo parado y estable. Antes de afrontar recorridos con pendientes pronunciadas (subidas o bajadas) seleccionar siempre la marcha más lenta con el vehículo parado y estable.



4.3.2 Plancia strumentazione torretta (fig. 4)

A- Quadro spie luminose

- 1- spia luminosa verde: segnala l'avvenuta accensione delle luci di posizione
- 2- spia luminosa verde: segnala il funzionamento degli indicatori di direzione
- 3- spia luminosa blu: segnala l'avvenuta accensione delle luci abbaglianti
- 4- spia luminosa rossa: segnala l'intasamento del filtro olio idraulico

4.3.2 Salpicadero instrumentación torre (fig. 4)

A- Cuadro luces de control

- 1- luz de control verde: señala el encendido de las luces de posición
- 2- luz de control verde: señala el funcionamiento de los indicadores de dirección
- 3- luz de control azul: señala el encendido de las luces de carretera
- 4- luz de control roja: señala la obstrucción del filtro aceite hidráulico

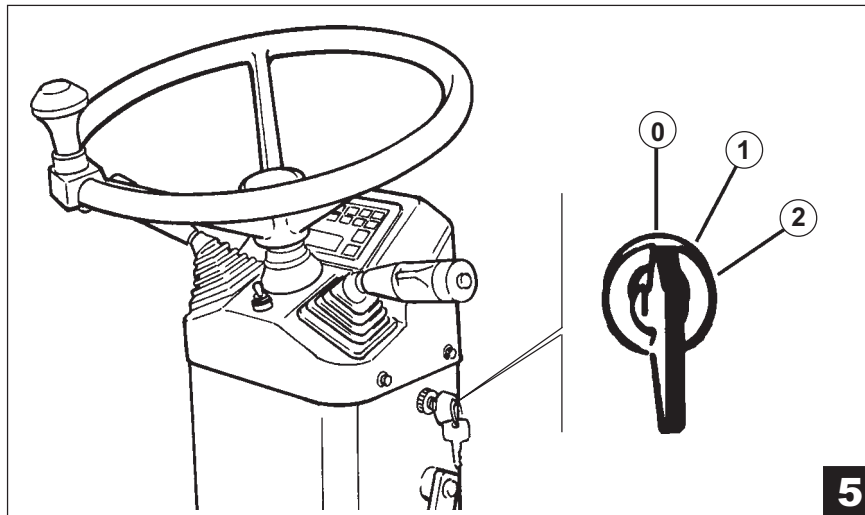
- | | |
|--|--|
| 5- spia luminosa rossa: segnala lo scarso livello dell'olio idraulico | 5- luz de control roja: señala el nivel bajo del aceite hidráulico |
| 6- spia luminosa gialla: segnala l'intasamento del filtro aria motore | 6- luz de control amarilla: señala la obstrucción del filtro aire motor |
| 7- spia luminosa gialla: segnala il preriscaldamento della candelella del motore (non insistere a luce accesa più di 10 secondi). | 7- luz de control amarilla: señala el precalentamiento de la bujía del motor (no insistir con luz encendida más de 10 segundos). |
| 8- spia luminosa rossa: segnala la condizione di riserva del serbatoio carburante | 8- luz de control roja: señala la condición de reserva del depósito carburante |
| 9- spia luminosa rossa: segnala l'eccessivo riscaldamento del liquido di raffreddamento motore | 9- luz de control roja: señala el excesivo calentamiento del líquido de refrigeración motor |
| 10- spia luminosa rossa: segnala l'insufficienza di pressione dell'olio motore | 10- luz de control roja: señala la insuficiencia de presión del aceite motor |
| 11- spia luminosa rossa: con memoria per allarmi delle spie 9-10-12. Se sussistono anomalie per almeno 5 secondi la spia rimane accesa anche se l'anomalia iniziale viene a cessare; per togliere il lampeggio spegnere e riaccendere la macchina. | 11- luz de control roja: con memoria para alarmas de las luces de control 9-10-12. Si existen anomalías durante al menos 5 segundos la luz permanece encendida aun cuando la anomalía inicial desaparece; para eliminar la luz intermitente apagar y volver a arrancar la máquina. |
| 12- spia luminosa rossa: segnala l'insufficienza di ricarica della batteria dal generatore | 12- luz de control roja: señala la insuficiencia de carga de la batería del generador |
| 13- display: visualizza le ore lavoro, numero giri motore, contalitri a seconda di quali interruttore è stato premuto (14-15-16). | 13- display: visualiza las horas trabajo, número revoluciones motor, cuentalitros según el interruptor que se ha apretado (14-15-16). |
| 14- interruttore digitale controllo ore di lavoro della macchina | 14- interruptor digital control horas de trabajo de la máquina |
| 15- interruttore digitale controllo numero giri motore | 15- interruptor digital control número revoluciones motor |
| 16- interruttore digitale controllo litri acqua immessa nell'impasto del calcestruzzo | 16- interruptor digital control litros agua introducida en la mezcla del hormigón |

B- Interruttori sotto il sedile

- 1- interruttore luminoso: comanda l'accensione delle luci di emergenza intermittenti
- 2- interruttore luminoso: comanda l'accensione della lampada rotante sulla cabina
- 3- interruttore luminoso: (a disposizione)

B- Interruptores bajo el asiento

- 1- interruptor luminoso: acciona el encendido de las luces de emergencia intermitentes
- 2- interruptor luminoso: acciona el encendido de la lámpara rotatoria sobre la cabina
- 3- interruptor luminoso: (a disposición)



C -Commutatore avviamento e arresto motore (fig. 5)
Per azionare il commutatore procedere come indicato:

Posizione "0" - Chiave estraibile.

Posizione "1" - Funzioni impianto elettrico inserite, senza avviare il motore. Preriscaldamento candele per l'avviamento a freddo. Non mantenere la chiave in posizione di preriscaldamento per più di 10 secondi.

Posizione "2" - Chiave premuta e ruotata in senso orario, si ha l'avviamento del motore con ritorno alla posizione 1 al rilascio.

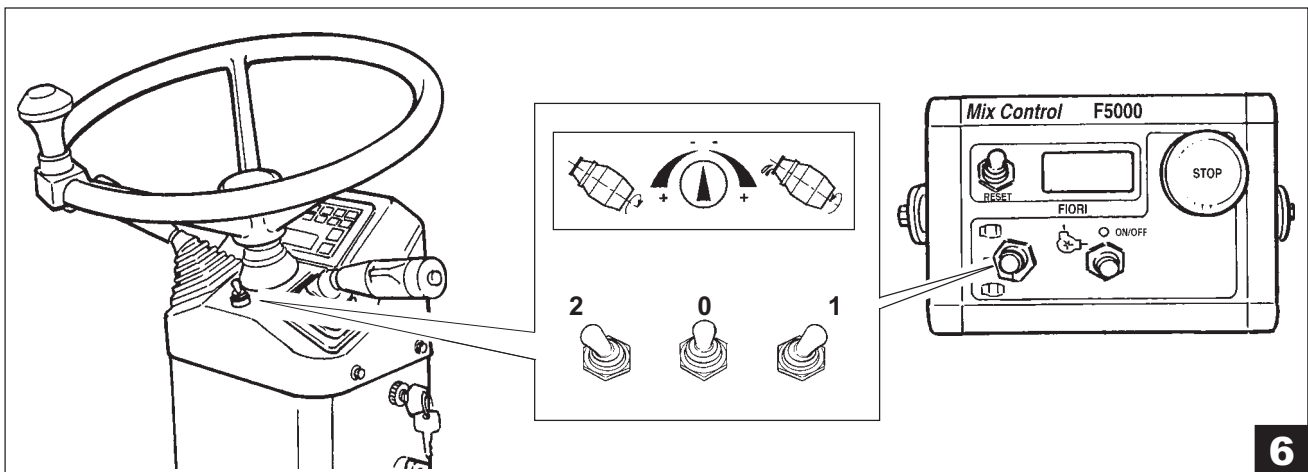
C -Conmutador arranque y paro motor (fig. 5)

Para accionar el conmutador proceder como se indica a continuación:

Posición "0" - Llave extraíble.

Posición "1" - Funciones instalación eléctrica introducidas, sin poner en funcionamiento el motor. Pre calentamiento bujía para el arranque en frío. No mantener la llave en posición de pre calentamiento durante más de 10 segundos.

Posición "2" - Llave activada y girada en sentido horario, se obtiene el arranque del motor con regreso a la posición 1 al soltar.



D- Selettore comando rotazione tamburo (fig. 6)

Il selettore comanda la rotazione del tamburo; attenersi alle indicazioni seguenti:

Posizione "0" - Tamburo fermo

Posizione "1" - Rotazione tamburo in senso orario (fase di carico e mescolazione calcestruzzo)

Posizione "2" - Rotazione tamburo in senso antiorario (fase di scarico calcestruzzo)

Agendo sul selettore a piccoli colpi, si aumenta la velocità del tamburo. Per diminuire la velocità agire nel senso inverso.

AVVERTENZA: la rotazione del tamburo é comandabile sia dall'interruttore della plancia comandi torretta, che dal quadro MIX CONTROL nella parte posteriore della macchina (par. 4.3.5).

D- Selector mando rotación tambor (fig. 6)

El selector controla la rotación del tambor; respetar las siguientes indicaciones:

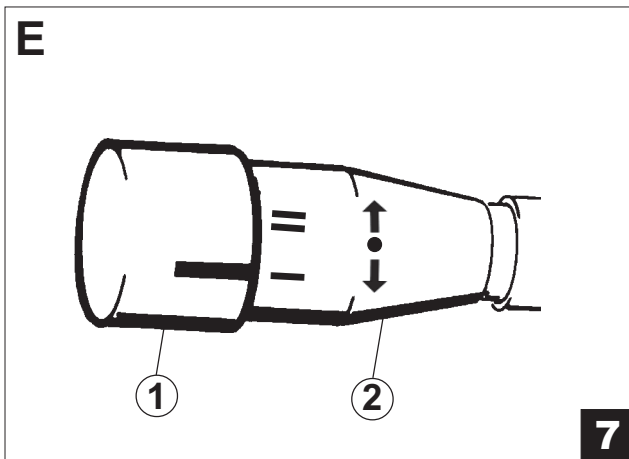
Posición "0" - Tambor parado

Posición "1" - Rotación tambor en sentido horario (fase de carga y mezcladura hormigón)

Posición "2" - Rotación tambor en sentido contrario a las agujas del reloj (fase de descarga del hormigón)

Actuando sobre el selector con pequeños golpes, se aumenta la velocidad del tambor. Para disminuir la velocidad actuar en sentido contrario.

ADVERTENCIA: la rotación del tambor se puede controlar tanto del interruptor del salpicadero mandos torre, como del cuadro MIX CONTROL en la parte trasera de la máquina (párr. 4.3.5).



E - Devioguideria marcia avanti indietro (fig. 7)

Il deviuiguideria consente l'inserimento delle seguenti funzioni:

- selettore velocità lenta-veloce

ruotare la manopola 1 nelle posizioni I o II per scegliere le velocità alte e basse fornite dalla cilindrata minima o massima della pompa.

A differenza della selezione di velocità meccanica al paragrafo precedente queste possono avvenire con la macchina in movimento.

- selettore marcia avanti e indietro

sollevare il deviuiguideria (2) e spostarlo in avanti per marcia avanti e indietro per marcia indietro.

Riportare sempre il deviuiguideria in posizione N con macchina ferma e in parcheggio.

F - Deviuiguideria indicatori di direzione e avvisatore acustico (fig. 8)

Il deviuiguideria consente l'inserimento delle seguenti funzioni:

- indicatori di direzione

spostare il deviuiguideria 1 in avanti per segnalare svolta a sinistra

spostare il deviuiguideria 1 in dietro per segnalare svolta a destra

- avvisatore acustico

premere in qualsiasi posizione del deviuiguideria il pulsante 2 per azionare l'avvisatore acustico

- accensione luci

funzionanti solo se la chiave di avviamento é inserita

- luci di posizione: ruotare la manopola 3 in avanti di uno scatto

- luci anabbaglianti: ruotare la manopola 3 in avanti di 2 scatti

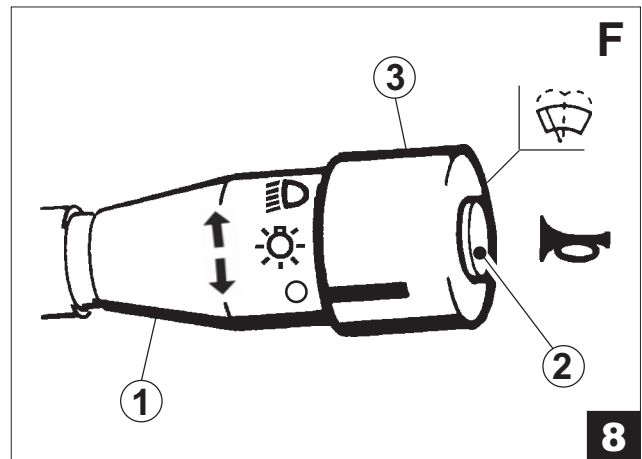
- luci abbaglianti: sollevare il deviuiguideria 1

- lavavetri: se sono montati i vetri anter. e poster., premere la manopola 3 verso il volante

- tergilavetri: se sono montati i tergilavetri, utilizzare gli interruttori montati sui rispettivi motorini.

G - Scatola portafusibili

I fusibili installati sono da 5 - 7,5 - 10 - 15 - 20 amper del tipo a lama (vedere lo schema elettrico).



E - Desvío de dirección marcha hacia adelante-hacia atrás (fig. 7)

El desvío de dirección permite la activación de las funciones siguientes:

- selector velocidad lenta-rápida

girar el pomo 1 en las posiciones I o II para seleccionar las velocidades altas y bajas dadas por la cilindrada máxima o mínima de la bomba.

Contrariamente a la selección de velocidad mecánica descrita en el párrafo precedente, éstas pueden efectuarse con la máquina en movimiento.

- selector marcha hacia adelante y hacia atrás

levantar el desvío de dirección (2) y moverlo hacia adelante para la marcha hacia adelante y hacia atrás para la marcha hacia atrás.

Volver siempre a colocar el desvío de dirección en posición N con máquina parada y estacionada.

F - Desvío de dirección indicadores de dirección y avisador acústico (fig. 8)

El desvío de dirección permite la activación de las funciones siguientes:

- indicadores de dirección

mover el desvío de dirección 1 hacia adelante para señalar giro hacia la izquierda

mover el desvío de dirección 1 hacia atrás para señalar giro hacia la derecha

- avisador acústico

oprimir en cualquier posición del desvío de dirección el pulsador 2 para accionar el avisador acústico

- encendido luces

funcionan sólo si la llave de arranque está introducida

- luces de posición: girar el pomo 3 hacia adelante de una posición

- luces de cruce: girar el pomo 3 hacia adelante de 2 posiciones

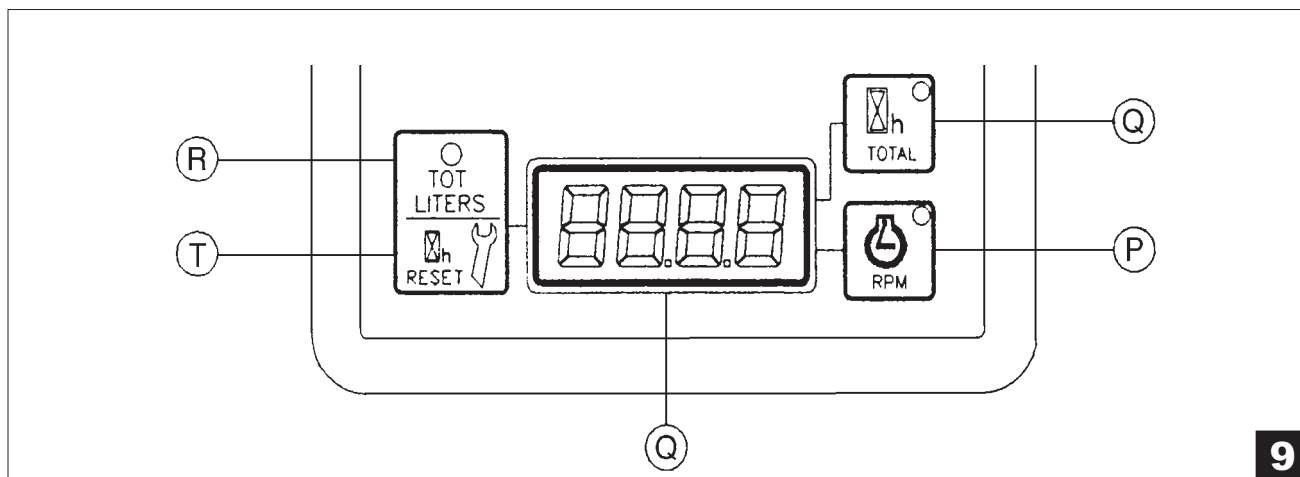
- luces de carretera: levantar el desvío de dirección 1

- lavacrystales: si están montados los cristales anter. y poster., oprimir el pomo 3 hacia el volante

- limpiaparabrisas: si están montados los limpiaparabrisas, usar los interruptores colocados en los motores correspondientes.

G - Caja porta-fusibles

Los fusibles instalados son de 5 - 7,5 - 10 - 15 - 20 ampere del tipo de hoja (ver el diagrama eléctrico).



9

4.3.3 Display controllo (fig. 9)

Funzionamento cruscotto a cristalli liquidi

1 - All'accensione, chiave avviamento in posizione corrente alla macchina, lo strumento eseguirà un breve test accendendo tutti i segmenti del display, di seguito il display numerico (Q) visualizzerà le ore di lavoro del motore, mentre tutte le spie del cruscotto segnaleranno lo stato della macchina (motore non in funzione).

AVVERTENZA: le ore del motore vengono accumulate solo con motore acceso superiore a 500 RPM e il conteggio è indipendente dal numero di giri del motore ma dipende soltanto dal tempo realmente trascorso.

Nel caso in cui il display numerico e il led del tasto R continuassero a lampeggiare significa che SONO STATE RAGGIUNTE le ore prefissate per la manutenzione della macchina (prestabilita dalla FIORI). Per togliere il lampeggio premere l'interruttore digitale (T).

Manutenzione:	1° - 50	ore
	2° - 100	ore
	3° - 250	ore
	4° - 500	ore
	5° - 750	ore
	6° - ogni 250	ore

2 - Appena il motore è entrato in funzione scompare dal display (Q) il numero delle ore, e si visualizzeranno i giri al minuto del motore stesso.

3 - Per visualizzare i litri d'acqua erogati nell'impasto, premere il tasto (R).

4 - Programmazione delle costanti (solo se lo strumento si stara)

a- costanti di default (programmate in fabbrica)

impulsi/litri flussometro 15.4

impulsi/giri motore 9.5

b- per entrare nella routine della programmazione delle costanti, premere contemporaneamente i

4.3.3 Display control (fig. 9)

Funcionamiento salpicadero de cristales líquidos

1 - Al encender, llave arranque en posición corriente a la máquina, el instrumento efectuará una breve prueba encendiendo todos los segmentos del display, luego el display numérico (Q) visualizará las horas de trabajo del motor, mientras todas las luces de control del salpicadero señalarán el estado de la máquina (motor no en funcionamiento).

ADVERTENCIA: las horas del motor se acumulan sólo con motor en funcionamiento superior a 500 RPM y la cuenta es independiente del número de revoluciones del motor, sino que depende sólo del tiempo realmente transcurrido.

En caso de que el display numérico y el led de la tecla R siguieran siendo intermitentes, significa que SE HAN ALCANZADO las horas prefijadas para el mantenimiento de la máquina (preestablecido por FIORI). Para quitar la intermitencia pulsar el interruptor digital (T).

Mantenimiento:	1° - 50	horas
	2° - 100	horas
	3° - 250	horas
	4° - 500	horas
	5° - 750	horas
	6° - cada 250	horas

2 - En cuanto el motor empieza a funcionar, desaparece del display (Q) el número de las horas, y se visualizarán las revoluciones por minuto del motor mismo.

3 - Para visualizar los litros de agua erogados en la mezcla, pulsar la tecla (R).

4 - Programación de las constantes (sólo si el instrumento pierde su calibrado)

a- constantes de default (programadas en fábrica)

impulsos/litros indicador de flujo 15.4

impulsos/revoluciones motor 9.5

b- para entrar en la rutina de la programación de las constantes, pulsar contemporáneamente las

tasti ore totali (O) e giri motore (P) per 5 secondi fino a che il display visualizza la prima costante calibrazione contalitri.

Con tasto ore totali (O) si seleziona la cifra, con il tasto giri motore (P) si cambia il valore della cifra in modo ciclico.

Per memorizzare la costante e passare alla costante successiva tenere premuto il tasto ore totali (O) per circa 3 secondi fino a che il display visualizza la costante successiva impulsi/giri motore.

c- formula per il calcolo della costante impulsi/giri motore

$$\text{costante nuova} = \frac{\text{giri motore (letti sul display)} \times \text{costante programmata}}{\text{giri motore reali (rilevati)}}$$

d- formula per il calcolo della costante impulsi/litri erogati

$$\text{costante nuova} = \frac{\text{litri (letti sul display)} \times \text{costante programmata}}{\text{litri erogati reali (rilevati)}}$$

teclas horas totales (O) y revoluciones motor (P) por 5 segundos hasta que el display visualice la prima constante calibrado cuentalitros.

Con la tecla horas totales (O) se selecciona la cifra, con la tecla revoluciones motor (P) se cambia el valor de la cifra de modo cíclico.

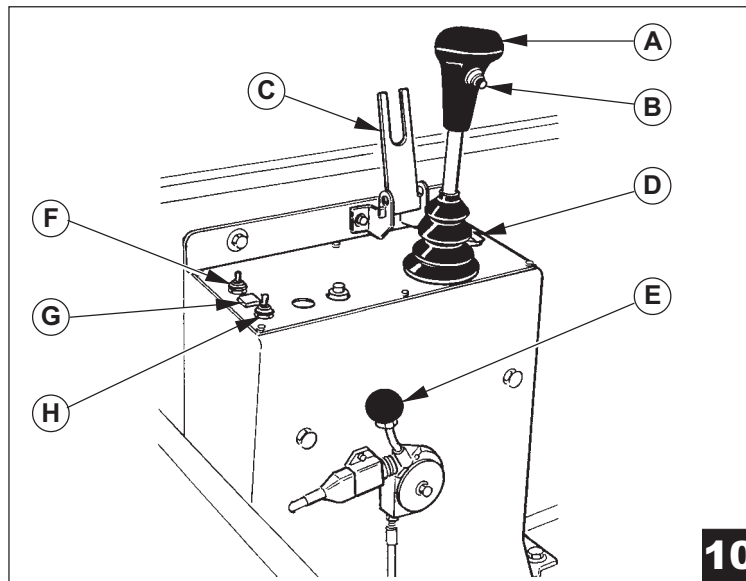
Para memorizar la constante y pasar a la constante sucesiva, mantener pulsada la tecla horas totales (O) por 3 segundos aproximadamente hasta que el display visualice la constante sucesiva impulsos/revoluciones motor.

c- fórmula para el cálculo de la constante impulsos/revoluciones motor

$$\text{constante nueva} = \frac{\text{rev. motor (leídas en el display)} \times \text{constante programada}}{\text{rev. motor reales (detectadas)}}$$

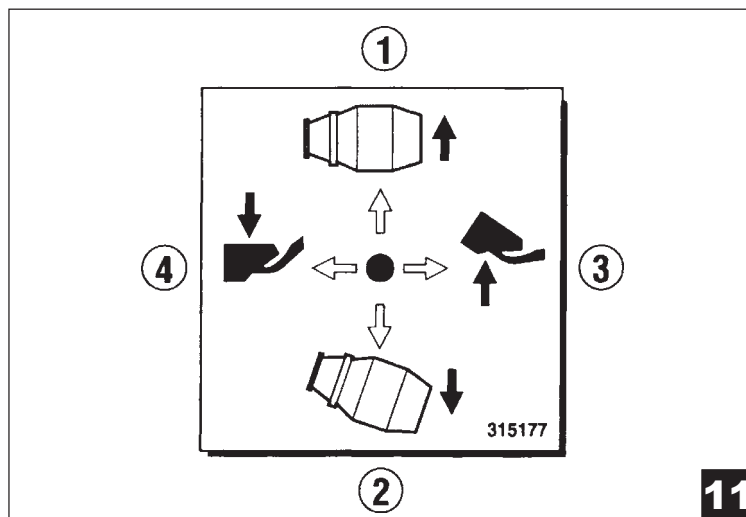
d- fórmula para el cálculo de la constante impulsos/litros erogados

$$\text{constante nueva} = \frac{\text{litros (leídos en el display)} \times \text{constante programada}}{\text{litros erogados reales (detectados)}}$$



4.3.4 Plancia comandi operativi (fig. 10)

4.3.4 Salpicadero mandos operativos (fig. 10)

**A- Manipolatore comando benna e sollevamento tamburo (fig. 11)**

Il manipolatore comanda i movimenti del braccio - benna e sollevamento del tamburo, attenersi alle seguenti indicazioni:

TAMBURO:

Posizione "1" - Sollevamento.

Posizione "2" - Abbassamento.

BENNA:

Posizione "3" - Sollevamento.

Posizione "4" - Abbassamento.

Posizione "N" - Neutro per inserimento leva di blocco (sicurezza)

B-Pulsante di sicurezza

Attiva la funzione di abbassamento della benna con manipolatore **A** in posizione **4**.

A- Palanca rotación tambor (fig. 11)

La planca permite la totación del tambor, respetar las siguientes indicaciones:

TAMBOR;

Posición "1" - Elevación

Posición "2" - Descenso

CUCHARA:

Posición "3" - Elevación

Posición "4" - Descenso

Posición "N" - Neutral para introducción palanca de bloqueo (seguridad)

B-Pulsador de seguridad

Activa la función de descenso de la cuchara con manipulador **A** en posición **4**.

C-Leva di sicurezza bloccaggio manipolatore

Consente il bloccaggio meccanico del manipolatore C ogni qualvolta lo si rende necessario per esigenze di sicurezza.

**ATTENZIONE**

Inserire sempre la leva ogni qualvolta non si utilizzano i servizi in modo continuativo.

D-Presa di corrente

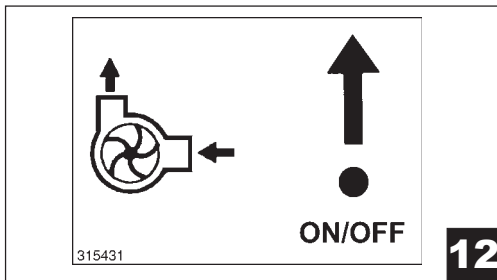
Da la possibilità di prelevare corrente dalla batteria a 12 Volt con un innesto a baionetta.

E-Leva acceleratore a mano

Consente di regolare il regime giri del motore; utilizzare esclusivamente in fase di scarico calcestruzzo, mescolazione, e funzionamento pompa di travaso. Prima di azionarla accertarsi che la leva del selettore marce elettriche sia in posizione di neutro.

**ATTENZIONE**

Riportare sempre la leva in posizione "0". altrimenti la macchina non avanza e non retrocede essendo escluso il funzionamento del deviguidera.

**F- Interruttore comando pompe acqua (fig. 12)**

L'interruttore comanda l'utilizzazione delle pompe acqua della macchina.

Attenersi alle seguenti indicazioni:

- 1° scatto - Pompa in funzione (spia accesa)
- 2° scatto - Pompa ferma (spia spenta)

G- Spia pompa ad acqua

Si illumina quando la pompa è in funzione.

H- Interruttore di reset contaltri

L'interruttore comanda l'azzeramento del contaltri contemporaneamente, sia sulla plancia strumenti che sul MIX CONTROL, mantenendo i due display in fase. (per la programmazione del contaltri vedere par. 4.3.5).

AVVERTENZA: il comando della pompa acqua e il relativo controllo dei litri acqua immessi nel tamburo può essere effettuato anche nella parte posteriore della macchina mediante il MIX CONTROL (vedere par. 4.3.5).

C-Palanca de seguridad bloqueo manipulador

Permite el bloqueo del manipulador C cada vez que sea preciso por motivos de seguridad.

**ATENCION**

Introducir siempre la palanca cuando no se utilicen los servicios de modo continuo.

D-Toma de corriente

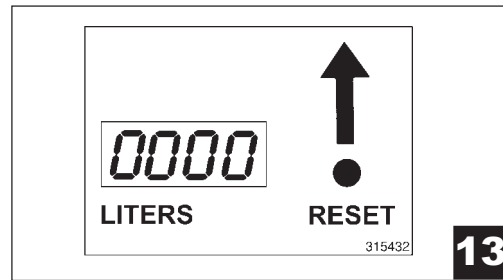
Hace posible sacar corriente de la batería a 12 Volt con un empalme de bayoneta.

E-Palanca acelerador a mano

Permite regular el régimen de revoluciones del motor; utilizar exclusivamente en fase de descarga hormigón, mezcladura y funcionamiento bomba traslado. Antes de accionarla cerciorarse de que la palanca del selector de marcha eléctricas esté en posición neutral.

**ATENCION**

Volver siempre a colocar la palanca en posición "0". De lo contrario, la máquina no avanza y no retrocede ya que el funcionamiento del desvío de dirección está excluido.

**H- Interruptor mando bombas agua (fig.12)**

El interruptor controla la utilización de las bombas agua de la máquina.

Respetar las siguientes indicaciones:

- 1° posición - Bomba en funcionamiento (luz de control encendida)
- 2° posición - Bomba parada (luz de control apagada)

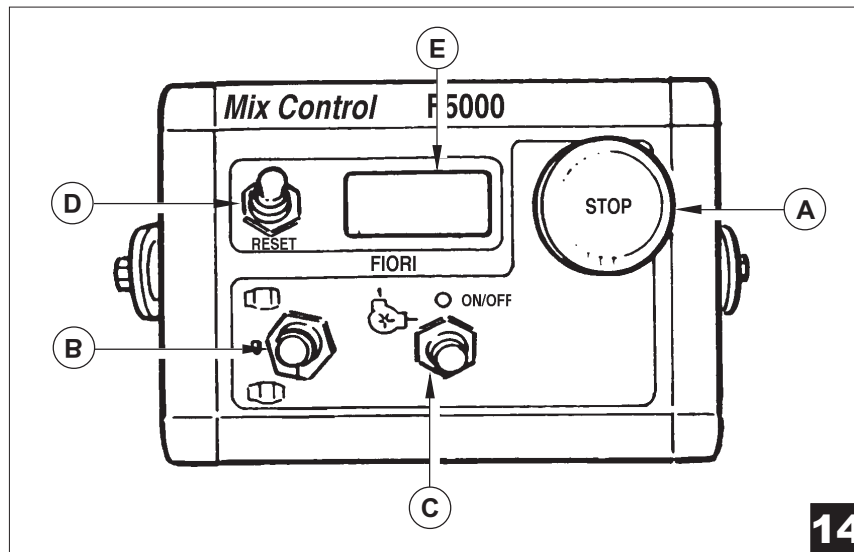
G- Luz piloto bomba de agua

Se enciende cuando la bomba está en funcionamiento.

H- Interruptor de reset cuentaltri

El interruptor controla la puesta a cero del cuentaltri contemporáneamente tanto en el salpicadero instrumentos como en el MIX CONTROL, manteniendo los dos display en fase. (para la programación del cuentaltri véase el párrafo 4.3.5).

ADVERTENCIA: el control de la bomba agua y el correspondiente control de los litros agua introducidos en el tambor pueden efectuarse también en la parte trasera de la máquina mediante el MIX CONTROL (véase párr. 4.3.5).



4.3.5 Comandi a terra (MIX CONTROL) (fig.14)

Come già accennato nei paragrafi precedenti alcune operazioni comandate dalla cabina, possono essere eseguite anche dalla parte posteriore destra (senso di marcia) della macchina e precisamente:

spegnimento del motore, rotazione tamburo, azionamento pompa acqua, controllo dei litri d'acqua immessi nel tamburo e a richiesta alzo canale.

A- Arresto motore di emergenza da terra (sicurezza)

- Premere il pulsante in caso di pericolo.
- Ruotarlo verso destra e rilasciarlo per potere nuovamente accendere il motore.

B- Interruttore rotazione tamburo

- In alto rotazione oraria (impasto).
- In basso rotazione antioraria (scarico).

C- Interruttore pompa acqua

- In alto pompa acqua in funzione (led rosso acceso).

D- Interruttore conta litri

- In basso "RESET": azzera neutro del display (E).
 - In alto "PROG. LITERS": programmazione litri acqua da immettere nell'impasto. Ad immissione avvenuta si spegne automaticamente la pompa acqua.
- Per la programmazione vedere paragrafo 4.3.6

E- Display a cristalli liquidi

4.3.5 Mandos a tierra (MIX CONTROL) (fig.14)

Como ya se ha mencionado en los párrafos precedentes, algunas operaciones controladas desde la cabina pueden efectuarse también desde la parte trasera derecha (sentido de marcha) de la máquina y precisamente:

apagamiento del motor, rotación tambor, accionamiento bomba agua, control de los litros de agua introducidos en el tambor y, a petición, levantamiento canal.

A- Parada motor de emergencia desde tierra (seguridad)

- Oprimir el pulsador en caso de peligro.
- Girarlo hacia la derecha y soltarlo para que se pueda poner de nuevo en funcionamiento el motor.

B- Interruptor rotación tambor

- Arriba rotación horaria (mezcla).
- Abajo rotación opuesta a las agujas del reloj (descarga).

C- Interruptor bomba agua

- Arriba bomba agua en funcionamiento (led rojo encendido).

D- Interruptor cuentalitros

- Abajo "RESET": pone a cero neutro del display (E).
 - Arriba "PROG. LITERS": programación litros agua que deben introducirse en la mezcla. Al acabar la introducción, la bomba agua se apaga automáticamente.
- Para la programación véase párrafo 4.3.6

E- Display de cristales líquidos



ATTENZIONE

Prima di avvicinarsi ai comandi del MIX CONTROL avvertire l'operatore in cabina della vostra presenza. La collaborazione e il controllo visivo tra i vari operatori intorno alla macchina é indispensabile per la vostra ed altrui incolumità.



ATENCION

Antes de acercarse a los mandos del MIX CONTROL advertir el operador en cabina de su propia presencia. La colaboración y el control visual entre los diferentes operadores alrededor de la máquina es indispensable para la incolumidad de todos.

4.3.6 Funzionamento del contaltri elettronico e delle programmazioni del MIX CONTROL

- Il contaltri segnala i litri di acqua travasati nel tamburo di miscelazione
- I tasti di reset posti in prossimità degli interruttori della pompa acqua servono per azzerare il contaltri progressivo.

Programmazione

È possibile programmare le decine dei litri da introdurre nel tamburo (operazione possibile solo tramite MIX CONTROL) in modo che la pompa si arresti automaticamente al raggiungimento del valore prestabilito.



ATTENZIONE

Quando viene raggiunto il valore prestabilito non è più possibile avviare la pompa direttamente se prima non viene azzerato il contaltri.

Con valore impostato uguale a 0 (zero) la pompa funziona solo manualmente e deve essere arrestata dall'operatore.



AVVERTENZA

Se rimanete senza acqua il contaltri non funziona e quindi, non arrestandosi la pompa, è facile bruciare la girante in gomma.

Impostazione

- A- Stato iniziale: il display indica **0** e la levetta è (sempre) in posizione centrale

4.3.6 Funcionamiento del cuentalitros electrónico y de las programaciones del MIX CONTROL

- El cuentalitros indica los litros de agua trasegados en el tambor de mezcladura
- Las teclas de reset colocadas cerca de los interruptores de la bomba agua sirven para poner a cero el cuentalitros progresivo.

Programación

Es posible programar las decenas de litros que se deben introducir en el tambor (operación posible sólo mediante MIX CONTROL) de manera que la bomba se pare automáticamente al alcanzar el valor preestablecido.



ATENCIÓN

Después de que se ha alcanzado el valor preestablecido, no es posible poner en funcionamiento la bomba directamente si antes no se pone a cero el cuentalitros.

Con valor programado igual a 0 (cero) la bomba funciona sólo manualmente y debe ser detenida por el operador.

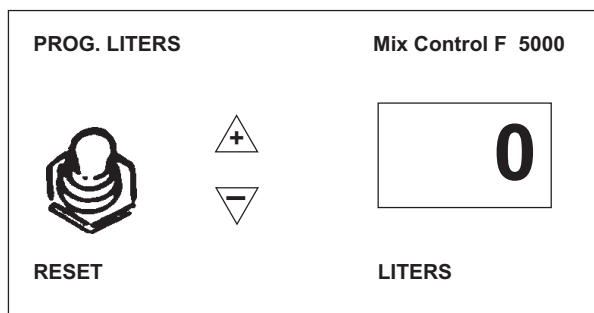


ADVERTENCIA

Si el agua termina el cuentalitros no funciona y, por lo tanto, de no detenerse la bomba, es posible quemar el impulsor de goma.

Introducción número litros

- A- Estado inicial: el display indica **0** y la palanquita es (siempre) en posición central



- B- Spingere la levetta verso l'alto e tenerla spinta.

finché il display indica:



Dopo circa 5", il display indicherà uno **0** (zero) lampeggiante

- C- Rilasciare la levetta per un attimo e, mentre lo **0** continua a lampeggiare, programmare il volume d'acqua spingendo la levetta verso l'alto per avere cifre crescenti (**0, 10, 20**, ecc.) oppure verso il basso per avere cifre decrescenti (**0, 9990, 9980, 9970**, ecc.)

- D- Rilasciare la levetta quando il display indicherà la cifra voluta. Entro 5" la cifra diventerà **0** (zero) e l'impostazione sarà completata

- B- Apretar la palanquita hacia arriba y tenerla apretada

hasta que el display indique:



Después de 5" aproximadamente, el display indicará un **0** (cero) intermitente

- C- Soltar la palanquita por un instante y, mientras el **0** sigue siendo intermitente, programar el volumen de agua apretando la palanquita hacia arriba para obtener cifras crecientes (**0, 10, 20**, etc.) o bien hacia abajo para obtener cifras decrecientes (**0, 9990, 9980, 9970**, etc.)

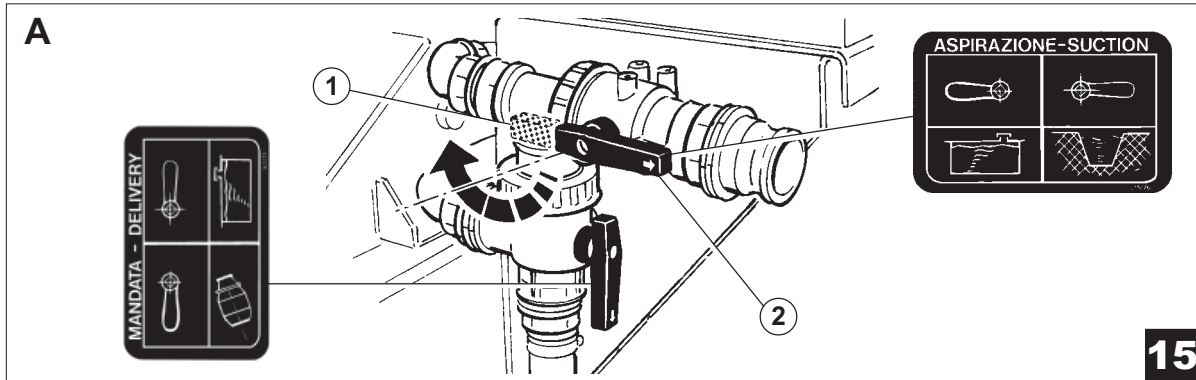
- D- Soltar la palanquita cuando el display indique la cifra deseada. Dentro de 5" la cifra se convertirá en **0** (cero) y la configuración estará terminada

4.3.7 Comandi alimentazione e distribuzione acqua

Gli elementi che gestiscono l'alimentazione e la distribuzione dell'acqua di mescolazione e di lavaggio sono i seguenti:

4.3.7 Mandos alimentación y distribución agua

Los elementos que controlan la alimentación y la distribución del agua de mezcladura y de lavado son los siguientes:



A- Valvola deviatrice d'aspirazione (fig.15)

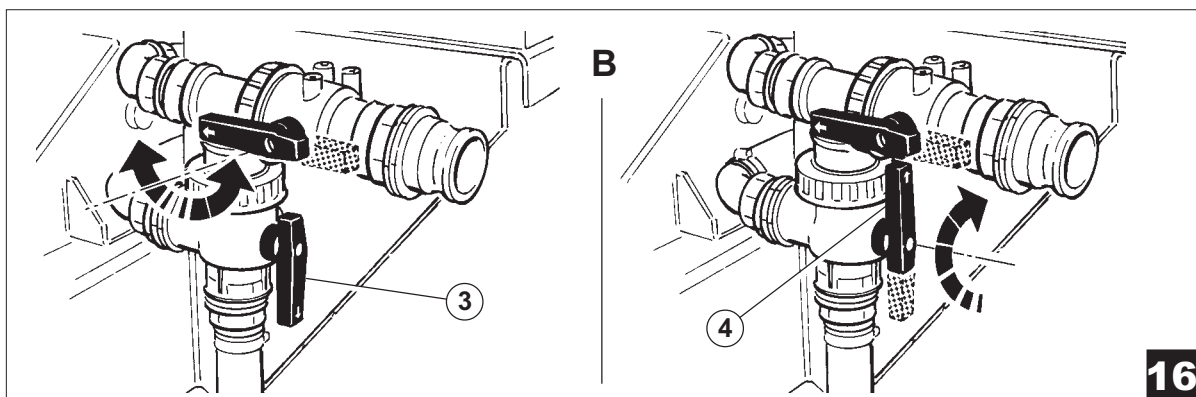
Posizione "1" - Aspirazione acqua da serbatoio macchina.

Posizione "2" - Aspirazione acqua da sorgenti idriche esterne (vasche, fosse, etc.).

A- Válvula desviadora de aspiración

Posición "1" - Aspiración agua del depósito máquina.

Posición "2" - Aspiración agua de fuentes hídricas externas (recipientes, fosos, etc.).



B- Valvola deviatrice di mandata (fig.16)

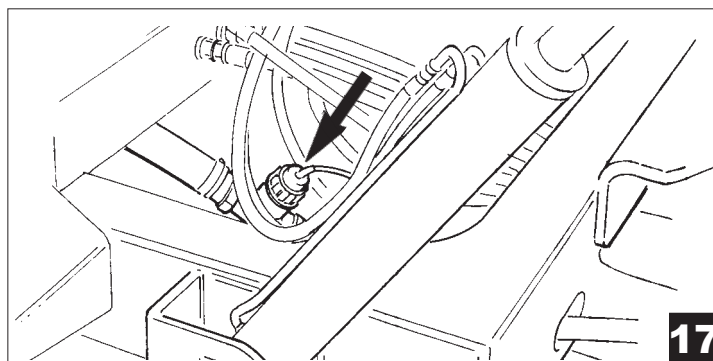
Posizione "3" - Mandata acqua al tamburo da sorgente esterna o da serbatoio macchina.

Posizione "4" - Mandata acqua al serbatoio da sorgente esterna

B- Válvula desviadora de impulsión (fig.16)

Posición "3" - Impulsión agua al tambor desde una fuente externa o desde el depósito máquina.

Posición "4" - Impulsión agua al depósito desde fuente externa

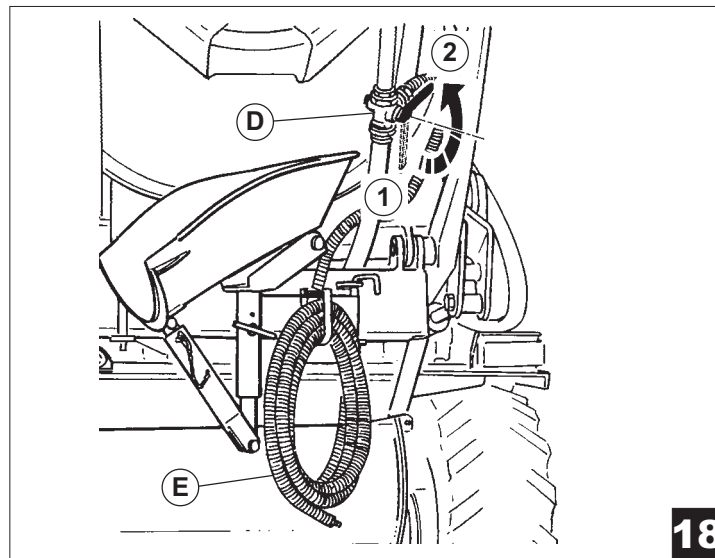


C- Sensore contalitri (fig.17)

Totalizza la quantità d'acqua che viene immessa nel tamburo e visualizzata nel display sulla plancia di guida (vedere par. 4.3.3)

C- Sensor cuentalitros (fig.17)

Totaliza la cantidad de agua que se introduce en el tambor, que es visualizada en el display del salpicadero de control (ver par. 4.3.3)



D- Valvola deviatrice lancia di lavaggio (fig.18)

Consente di deviare il flusso d'acqua alla lancia di lavaggio E

Posizione "1" - Mandata acqua al tamburo

Posizione "2" - Mandata acqua alla lancia

D- Válvula desviadora lanza de lavado (fig.18)

Permite desviar el flujo de agua a la lanza lavado E.

Posición "1" - Impulsión agua al tambor.

Posición "2" - Impulsión agua a la lanza.

4.4. ISTRUZIONI D'USO

É indispensabile che l'operatore al primo approccio con questa macchina familiarizzi con l'uso di tutti i comandi. L'operatore dovrà perciò esercitarsi a tutte le procedure di movimentazione della macchina sia in fase di lavoro sia in fase di trasferimento, al fine di sviluppare una buona sensibilità sui comandi e sui tempi di movimento dei servizi che vengono interessati.

Questo specifico paragrafo intende essere una guida valida per chi ha già una buona conoscenza della macchina e può quindi esaminare rapidamente tutte le indicazioni che verranno riportate.

4.4.1 Verifiche di inizio lavoro

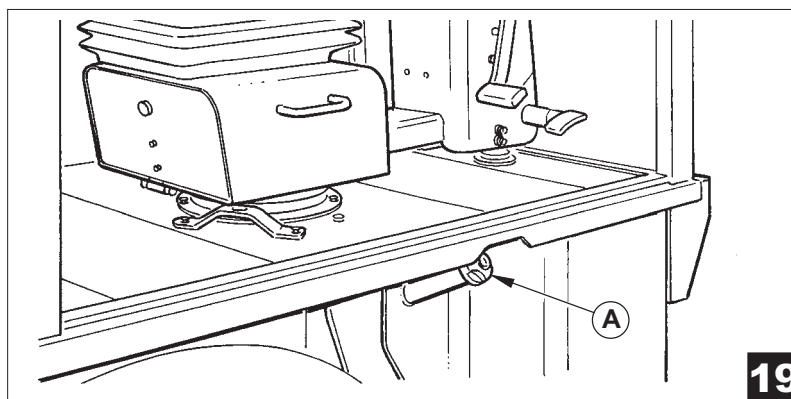
- Accertarsi che la macchina sia stata preparata per l'uso appropriato.
- Verificare che siano state eseguite tutte le operazioni di manutenzione che il manuale richiede e che sono riportate in questo capitolo per quanto riguarda il rodaggio e nello specifico capitolo 5 per tutte le altre scadenze.
- Nel caso siano stati effettuati interventi di riparazione, accertarsi del serraggio degli elementi di fissaggio e delle regolazioni.

4.4. INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACION

Es indispensable que, a la primera aproximación, el operador familiarice con la utilización de todos los mandos. El operador deberá, por lo tanto, ejercitarse con todos los procedimientos de movilización de la máquina, tanto en fase de trabajo cuanto en fase de traslado, con el fin de desarrollar una buena sensibilidad sobre los mandos y los tiempos de movimiento de los servicios relativos. Este específico párrafo quiere ser una guía válida para quien ya posee un buen conocimiento de la máquina y por lo tanto puede examinar rápidamente todas las indicaciones que en él se incluyen.

4.4.1 Comprobación de inicio trabajo

- Cerciorarse de que la máquina haya sido preparada para la apropiada utilización.
- Comprobar que se hayan efectuado todas las operaciones de mantenimiento requeridas por el manual e indicadas en este capítulo por cuanto se refiere al rodaje, y en el específico capítulo 5 para todos los demás plazos.
- En caso que hayan sido efectuadas intervenciones de reparación, cerciorarse de que todos los elementos de sujeción hayan sido apretados y controlar las regulaciones.



19

4.4.2 Rifornimento carburante (fig. 19)

**PERICOLO**

Prima di controllare o rifornire il serbatoio carburante, accertarsi che non vi siano fiamme libere o materiali fumanti nella zona. Non rifornire con il motore in moto; non utilizzare fiammiferi, accendini o torce come sorgente di luce.

- Rifornire la macchina con combustibile decantato.
- Impiegare una pompa provvista di filtro e/o una pistola di erogazione che vada a inserirsi nel condotto di introduzione dopo aver rimosso il tappo **A**.
Si consiglia di effettuare il rifornimento al termine della giornata; si eviterà così la condensazione durante la sosta notturna.

**ATTENZIONE**

Non esaurire il carburante del serbatoio (controllare costantemente la spia di riserva). Qualora ciò succeda, procedere allo spurgo dell'aria nel circuito di alimentazione motore.

4.4.2 Abastecimiento carburante (fig. 19)

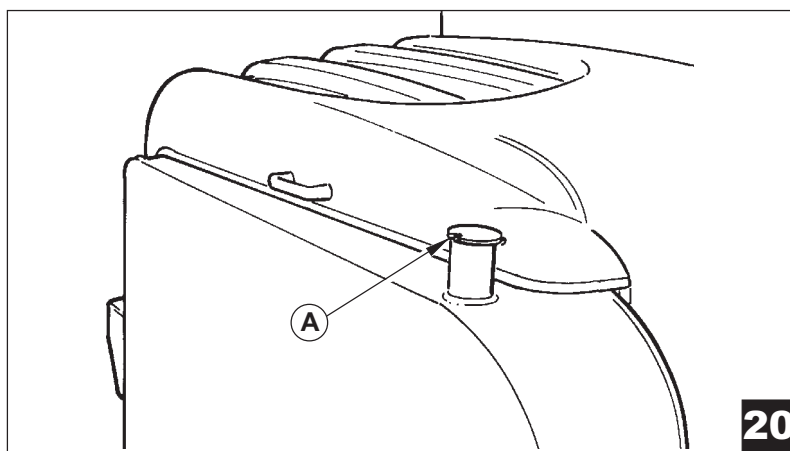
**PELIGRO**

Antes de controlar o abastecer el depósito carburante, cerciorarse de que no haya llamas o materiales humeantes en la zona. No efectuar el abastecimiento con el motor en funcionamiento; no utilizar cerillas, encendedores ni antorchas como fuentes de luz.

- Abastecer la máquina con combustible decantado.
- Utilizar una bomba equipada con filtro y/o una pistola de suministro que se inserte en el conducto de introducción tras haber extraído el tapón **A**.
Se aconseja efectuar el abastecimiento al finalizar el día; se evitará de este modo la condensación durante la noche.

**ATENCION**

No agotar el carburante del depósito (controlar constantemente la luz de control de la reserva). Si esto sucediera, proceder a la expurgación del aire en el circuito de alimentación motor.



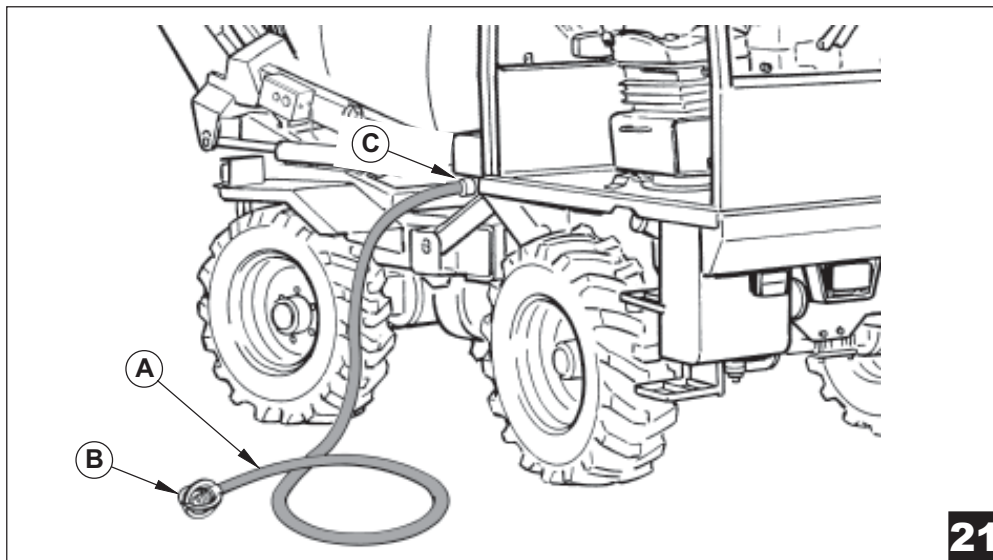
20

4.4.3 Regolazione acqua dal condotto di introduzione serbatoio (fig. 20).

Per poter riempire il serbatoio, utilizzare una sorgente idrica esterna o un serbatoio a livello più alto del condotto di introduzione **A**.

4.4.3 Abastecimiento agua por el conducto de introducción depósito (fig. 20).

Para poder llenar el depósito, utilizar una fuente hidrica externa o un depósito situado a un nivel más alto del conducto de introducción **A**.



4.4.4 Rifornimento acqua con pompa di travaso (fig. 21)

- Collocare il tubo flessibile pescante **A** nella sorgente idrica interessata (vasca, serbatoio esterno, fosso etc.).
- Accertarsi che il fondello **B** sia completamente immerso (dislivello massimo del bocchettone **C** deve essere di 4÷5 m).
- Avviare il motore.
- Azionare la pompa di travaso (numero di giri ottimale del motore diesel = 2000)
- Attendere il riempimento del serbatoio, evidenziato dalla fuoriuscita di acqua dal condotto di introduzione.
- Fermare la pompa di travaso.
- Arrestare il motore.



ATTENZIONE

La pompa di travaso è di tipo volumetrico autoadescante con girante in gomma speciale deformabile.

Il funzionamento a secco per un periodo superiore a 30 secondi provoca la rapida usura della girante e la conseguente necessaria sostituzione.

4.4.5 Controllo livelli

Prima di avviare la macchina eseguire i seguenti controlli:

- Livello carburante
- Livello olio motore
- Livello liquido refrigerante motore
- Livello olio idraulico
- Livello liquido freni

Le procedure sono descritte al par. 5 relativo alla manutenzione.

4.4.4 Abastecimiento agua con bomba de traslado (fig. 21)

- Colocar el tubo flexible de aspiración **A** en la fuente hidrica relativa (recipiente, depósito externo, foso, etc.).
- Cerciorarse de que el conducto **B** esté completamente sumergido (el desnivel máximo de la boca **C** debe ser de 4÷5 m.)
- Poner el motor en funcionamiento.
- Accionar la bomba de traslado (número óptimo de revoluciones del motor diesel = 2000).
- Esperar hasta que el depósito se haya llenado, lo cual se señalará con el derrame de agua por el conducto de introducción.
- Parar la bomba de traslado.
- Parar el motor.



ATENCION

La bomba de traslado es de tipo volumétrico autocebante con impulsor de goma especial deformable.

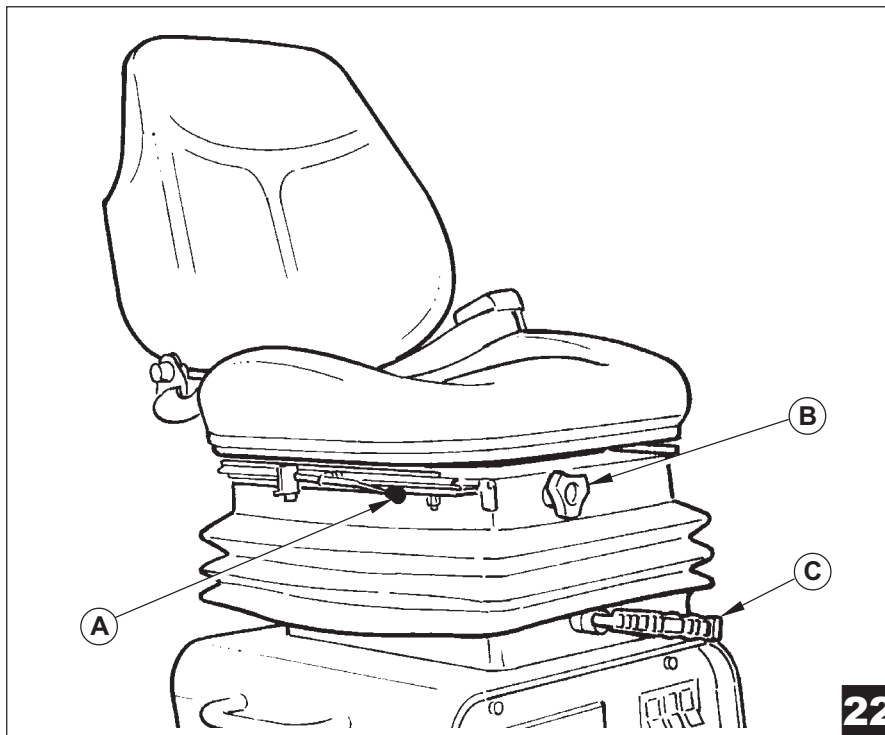
El funcionamiento en seco durante un periodo superior a 30 segundos provoca el rápido desgaste del impulsor y la consiguiente sustitución necesaria.

4.4.5 Control niveles

Antes de poner la máquina en funcionamiento deben efectuarse los siguientes controles:

- Nivel carburante
- Nivel aceite motor
- Nivel liquido refrigerante motor
- Nivel aceite hidráulico
- Nivel liquido frenos

Los procedimientos están descritos en el párr. 5 relativo al mantenimiento.



4.4.6 Regolazione sedile (fig. 22)



ATTENZIONE

Prima di avviare la macchina, regolare e bloccare il sedile nella posizione più adatta e comoda, al fine di poter raggiungere tutti i comandi con facilità e precisione.

Il sedile può essere regolato mediante la leva **A**, per determinare la distanza dai pedali, e mediante il pomello **B** per regolare la durezza del cuscino (in funzione del peso dell'operatore). Per regolare l'altezza del cuscino, agire sulla leva **C**.

4.4.7 Avviamento del motore



ATTENZIONE

Prima di avviare il motore accertarsi dell'assenza di persone nelle vicinanze della macchina. Non far funzionare la macchina in luoghi chiusi e privi di aereazione.

- Controllare che il freno di stazionamento sia inserito.
- Controllare che il selettore elettrico di marcia (avanti-indietro-lenta-veloce) sia in posizione neutro (in caso contrario la macchina non potrebbe avviarsi)
- Assicurarsi che il dispositivo di bloccaggio manipolatore servizi sia in posizione di blocco.
- Premere la chiave e ruotare di due scatti e attendere che la spia di segnalazione preriscaldamento candelette sia spenta

4.4.6 Regulación asiento (fig. 22)



ATENCIÓN

Antes de poner en funcionamiento la máquina, regular y bloquear el asiento en la posición más cómoda y adecuada, con el fin de poder alcanzar todos los mandos con facilidad y precisión, y abrochar el cinturón de seguridad.

El asiento puede regularse mediante la palanca **A** para determinar la distancia de los pedales, y mediante el pomo **B** para regular la durezza del cojín (en base al peso de operador). Para ajustar la altura del cojín, actuar sobre la palanca **C**.

4.4.7 Arranque del motor



ATENCIÓN

Antes de poner en funcionamiento el motor, cerciorarse de la ausencia de personas en las proximidades de la máquina. No hacer funcionar la máquina en lugares cerrados y desprovistos de ventilación.

- Controlar que el freno de estacionamiento esté activado.
- Controlar que el selector eléctrico de marcha (hacia adelante-hacia atrás-lenta-rápida) esté en posición neutral (en caso contrario la máquina no podría ponerse en funcionamiento)
- Cerciorarse de que el dispositivo de bloqueo manipulador servicios esté en posición de bloqueo.
- Apretar la llave y girar de dos posiciones, luego esperar hasta que la luz de control precalentamiento bujías se apague

**ATTENZIONE**

Non tenere premuto il pedale dell'acceleratore durante la fase di preriscaldamento candele

- Ruotare la chiave fino al terzo scatto in senso orario.
- A motore avviato rilasciare la chiave.
- Controllare, con motore a 1000 giri/1' che le spie di segnalazione pressione olio motore, insufficienza ricarica batteria, temperatura liquido refrigerante, siano spente.

**ATTENZIONE**

Dopo il preriscaldamento candele con motore caldo premere solo per un terzo della sua corsa

**ATTENZIONE**

Non insistere sul motorino d'avviamento con la chiave inserita per più di 20/30 secondi. In caso di mancato avviamento ripetere il tentativo solo dopo 30" per permettere il raffreddamento del motore d'avviamento.

**ATTENZIONE**

Mantenere il motore a regime normale dopo l'avviamento per alcuni minuti allo scopo di permettere all'olio di riscaldarsi e lubrificare tutte le parti; è indispensabile in condizioni ambientali con climi freddi.

4.4.8 Funzionamento del motore a basso regime di giri

Mantenere il motore in moto a basso regime di giri (minimo) provoca l'abbassamento della temperatura. Non è consigliabile quindi lasciare il motore in questa condizione per un lungo tempo. È necessario perciò arrestare sempre il motore quando si prevedono lunghi periodi di funzionamento al minimo. Dovendo tuttavia mantenerlo in moto, assicurarsi che il regime di giri sia sufficiente a fornire la pressione dell'olio motore evidenziato dallo spegnimento della relativa spia nella plancia strumenti.

4.4.9 Avviamento e guida della macchina in fase di trasferimento**ATTENZIONE**

Regolare e bloccare il sedile prima di avviare la macchina, per assicurare il massimo confort e la massima agilità ai comandi ed allacciare le cinture di sicurezza.

**ATTENZIONE**

Accertarsi che non vi siano persone nel raggio di azione della macchina. Compiere una ispezione intorno alla macchina prima di salirvi e suonare ripetutamente il clacson.

**ATENCION**

No mantener presionado el pedal del acelerador durante la fase de precalentamiento bujías

- Girar la llave hasta la tercera posición en sentido horario.
- Después de arrancar el motor, soltar la llave.
- Controlar, con el motor a 1000 r.p.m., que las luces de control que señalan la presión del aceite motor, la insuficiencia de recarga batería y la temperatura líquido refrigerante estén apagadas.

**ATENCION**

Después del precalentamiento bujías con motor caliente, presionar sólo por un tercio de su carrera

**ATENCION**

No insistir sobre el motor de arranque con la llave introducida por más de 20/30 segundos. En caso de que no arranque intentarlo de nuevo sólo cuando hayan transcurrido 30 segundos, para permitir el enfriamiento del motor de arranque.

**ATENCION**

Mantener el motor a régimen normal tras la puesta en funcionamiento durante algunos minutos, con el fin de permitir que el aceite se caliente y lubrifique todas las partes; es indispensable en condiciones ambientales con climas fríos.

4.4.8 Funcionamiento del motor a bajo régimen de revoluciones

Mantener el motor en funcionamiento a bajo régimen de revoluciones (mínimo) provoca el descenso de la temperatura. Por lo tanto, no se aconseja dejar el motor en tales condiciones durante un largo periodo de tiempo. Es necesario parar el motor cuando se prevén largos periodos de funcionamiento al mínimo. Si aún así se tuviera que mantenerlo en funcionamiento, asegurarse de que el régimen de revoluciones sea suficiente para suministrar la presión del aceite motor, lo cual se señalará al apagarse la luz de control relativa en el salpicadero de instrumentos.

4.4.9 Arranque y conducción de la máquina en fase de traslado**ATENCION**

Regular y bloquear el asiento antes de poner en funcionamiento la máquina, para asegurar el máximo confort y la máxima facilidad de acceso a los mandos, y abrochar el cinturón de seguridad.

**ATENCION**

Cerciorarse de que no haya personas en el radio de acción de la máquina. Efectuar una inspección alrededor de la máquina antes de subir a la misma y tocar repetidas veces el claxon.

4.4.10 Avviamento e guida della macchina in fase di lavoro



ATTENZIONE

Accertarsi che non vi siano persone nel raggio di azione della macchina, compiere un'ispezione intorno alla macchina prima di salirvi.



ATTENZIONE

Regolare e bloccare il sedile prima di avviare la macchina, per assicurare la massima agibilità dei comandi.

- Bloccare la torretta nella posizione di lavoro, mediante l'apposita leva e assicurarsi che sia ben fissata.
- Avviare il motore seguendo la procedura descritta precedentemente.
- Portare la leva cambio velocità in posizione "2".



ATTENZIONE

La selezione della velocità deve avvenire obbligatoriamente con veicolo fermo e stabile.

- Azionare il selettore di marcia, selezionando la direzione (avanti-indietro) e la velocità (lenta-veloce). Questa selezione può avvenire anche con veicolo in movimento.
- Sbloccare il freno di stazionamento.
- Mantenere in moto la macchina per un periodo di tempo necessario o riscaldare l'olio dell'impianto idraulico (35°).
- Nella stagione fredda, per diminuire il tempo di riscaldamento dell'olio idraulico, proteggere il radiatore con una paratia e azionare il sollevamento benna-tamburo in condizione tutto aperto, con il motore al di sopra del regime minimo di giri.
- Premere il pedale dell'acceleratore per regolare la velocità a seconda della necessità.



ATTENZIONE

In condizione di temperature ambientali al disotto degli 0° C è necessario mantenere in moto il motore per alcuni minuti fino al riscaldamento del liquido del radiatore acqua.



ATTENZIONE

In funzione della visibilità di movimento, procedere con estrema cautela e assicurarsi costantemente della presenza di persone nella zona, avvertire mediante l'avvisatore acustico il passaggio della macchina.



ATTENZIONE

La macchina è dotata di telaio snodato al centro, è consigliabile effettuare la manovra di sterzata mantenendo una velocità adeguata e agendo sul volante in maniera graduale; in special modo con tamburo carico o in presenza di pendenza.

4.4.10 Arranque y conducción de la máquina en fase de trabajo



ATENCION

Cerciorarse de que no haya personas en el radio de acción de la máquina, efectuar una inspección alrededor de la máquina antes de subir a la misma.



ATENCION

Regular y bloquear el asiento antes de poner en funcionamiento la máquina, para asegurar la máxima facilidad de acceso a los mandos.

- Bloquear la torre en la posición de trabajo mediante la palanca adecuada y cerciorarse de que esté firmemente sujeta.
- Poner en funcionamiento el motor siguiendo el procedimiento descrito anteriormente.
- Colocar la palanca de cambio velocidad en posición "2".



ATENCION

La selección mecánica de la velocidad debe efectuarse obligatoriamente con vehículo parado y estable.

- Accionar el selector de marcha, seleccionando la dirección (hacia adelante-hacia atrás) y la velocidad (lenta-rápida). Esta selección puede efectuarse también con vehículo en movimiento.
- Desbloquear el freno de estacionamiento.
- Mantener en funcionamiento la máquina durante el periodo de tiempo necesario para calentar el aceite de la instalación hidráulica (35°).
- Durante el invierno, para disminuir el tiempo de calentamiento del aceite hidráulico, proteger el radiador con un mamparo y accionar el levantamiento cucharatambor en posición completamente abierta, con el motor por encima del régimen mínimo de revoluciones.
- Accionar el pedal del acelerador para regular la velocidad según las necesidades.



ATENCION

En condiciones de temperaturas ambientales por debajo de los 0°C, es necesario mantener el motor en funcionamiento durante algunos minutos hasta el calentamiento del líquido del radiador agua.



ATENCION

En base a la visibilidad de movimiento, proceder con sumo cuidado y asegurarse constantemente de que no haya personas en la zona, avisar mediante la señal acústica de que la máquina está transitando.



ATENCION

Ya que la máquina está equipada con bastidor articulado en el centro, se aconseja ejecutar el viraje manteniendo una velocidad adecuada y utilizando el volante de manera gradual; especialmente con tambor cargado o en presencia de pendientes.

**ATTENZIONE**

Azionare la macchina solo ed esclusivamente stando seduti al posto guida.

4.4.11 Arresto della macchina**ATTENZIONE**

Non sostare o parcheggiare mai in discese senza avere provveduto a bloccare la macchina per impedirne il movimento.

Portare sempre la leva di sicurezza del manipolatore comandi, in posizione di blocco, ogni qualvolta si interrompe il lavoro per qualsiasi motivo.

Prima di abbandonare il posto di guida portare tutti i comandi in posizione neutro.

- Rilasciare il pedale acceleratore.
- Azionare progressivamente il pedale freno fino all'arresto completo del veicolo.
- Portare il selettore di marcia in posizione neutro.
- Inserire il freno di stazionamento.
- Abbassare il tamburo e la benna.
- Portare la leva di sicurezza comandi in posizione di blocco.

**ATTENZIONE**

Non utilizzare in nessun caso l'inversione del senso di marcia per arrestare la macchina.

4.4.12 Arresto del motore**ATTENZIONE**

Non abbandonare mai la macchina con il motore acceso.

- Con motore a regime minimo di giri, portare la chiave in posizione "0" ed estrarre la chiave.
- Qualora la temperatura ambiente sia inferiore a 0° C, controllare acqua e anticongelante nel radiatore. Scaricare l'acqua dal serbatoio e dalla pompa di trvaso.

**ATENCION**

Accionar la máquina sólo y exclusivamente permaneciendo sentados en el puesto de conducción.

4.4.11 Paro de la máquina**ATENCION**

No parar o aparcas nunca en pendiente sin haber bloqueado antes la máquina, para evitar que se mueva.

Colocar siempre la palanca de seguridad del manipulador mandos en posición de bloqueo, cada vez que se interrumpa el trabajo por cualquier motivo.

Antes de abandonar el puesto de conducción, colocar todos los mandos en posición neutral.

- Soltar el pedal del acelerador.
- Accionar progresivamente el pedal del freno hasta el paro completo del vehículo.
- Colocar el selector de marcha en posición neutral.
- Accionar el freno de estacionamiento.
- Descender el tambor y la cuchara.
- Colocar la palanca de seguridad mandos en posición de bloqueo.

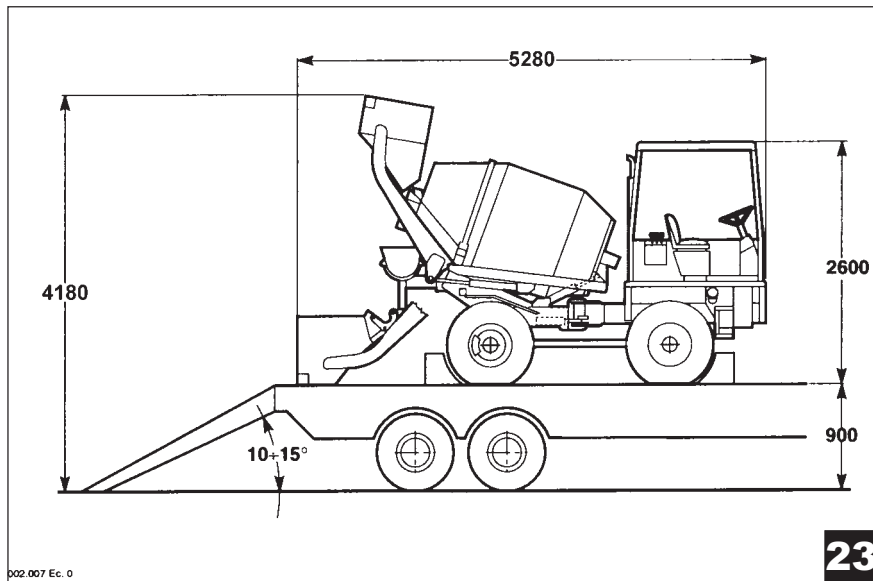
**ATENCION**

No utilizar en ningún caso la inversión del sentido de marcha para parar la máquina.

4.4.12 Paro del motor**ATENCION**

No abandonar nunca la máquina con el motor en funcionamiento.

- Con motor a régimen mínimo de revoluciones, colocar la llave en posición "0" y extraerla.
- En caso que la temperatura del ambiente sea inferior a 0° C, controlar agua y anticongelante en el radiador. Descargar el agua del depósito y de la bomba de traslado.



4.5. TRASPORTO DELLA MACCHINA SU CARRELLO (fig. 23)

ATTENZIONE

Procedere con estrema cautela, accertarsi dell'osservanza di tutte le indicazioni riportate da questo manuale, relativamente all'avanzamento e all'arresto della macchina.

ATTENZIONE

Utilizzare veicoli adeguati alla portata e condotti da personale qualificato.

- Caricare e scaricare la macchina in zone piane e solide che assicurino stabilità alle ruote.
- Utilizzare rampe adeguate alla portata.
- Accertarsi che il pianale sia sgombero e pulito da tracce di fango, olio e/o altro materiale scivoloso.
- Servirsi di un segnalatore che mantenga una visione generale della macchina, del pianale e dell'operatore.
- Sollevare la benna.
- Mantenere una velocità di salita o discesa molto bassa sia sulle rampe, sia sul pianale limitando l'uso dell'acceleratore e dello sterzo a minimo indispensabile.
- Posizionata la macchina, abbassare la benna e inserire il freno di stazionamento.
- Eseguire le operazioni di arresto della macchina come descritto precedentemente.
- Ancorare saldamente la macchina al pianale e bloccare le ruote con gli appositi cunei.
- Verificare che tutti gli sportelli, il cofano o altre parti mobili siano chiuse correttamente.

ATTENZIONE

Non utilizzare i montanti del tettuccio per ancorare la macchina durante il trasporto.

4.5. TRANSPORTE DE LA MAQUINA SOBRE CARRO (fig. 23)

ATENCION

Proceder con sumo cuidado, cerciorarse de que se respeten todas las instrucciones indicadas en este manual, relativas al avance y al paro de la máquina.

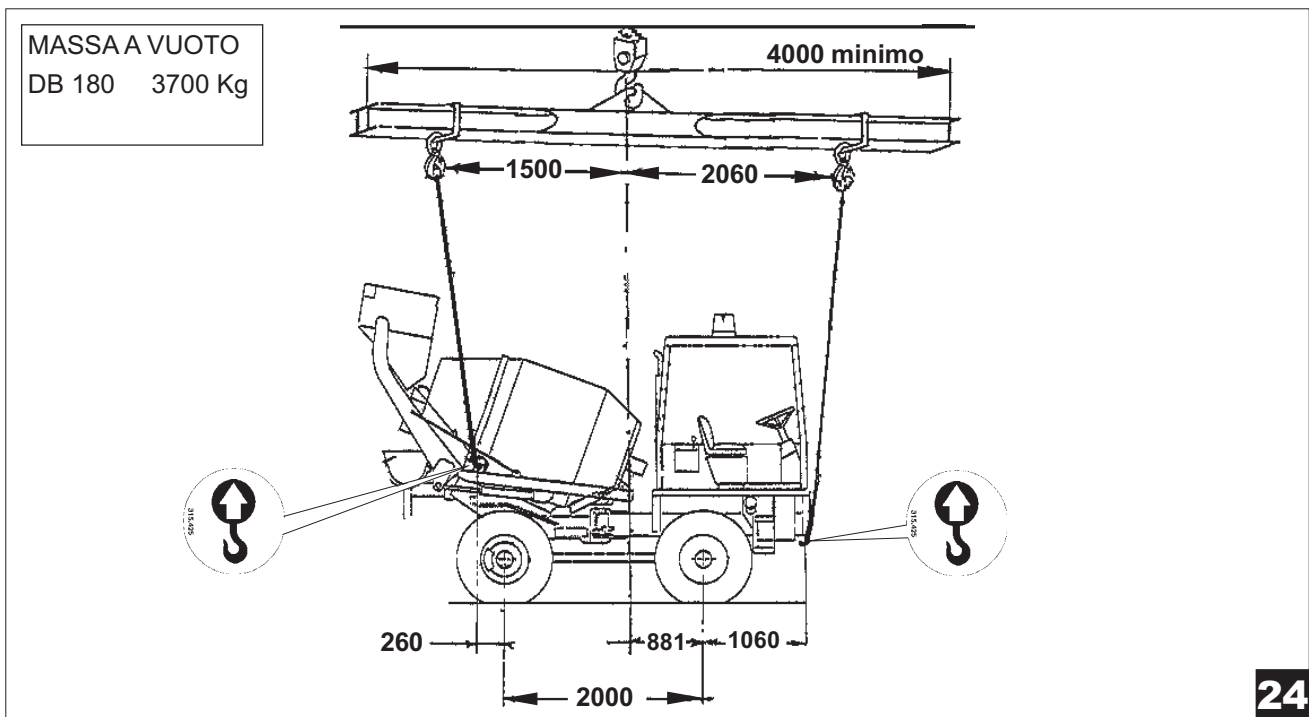
ATENCION

Utilizar vehículos adecuados a la capacidad y conducidos por personal calificado.

- Cargar y descargar la máquina en zonas planas y sólidas que garanticen estabilidad en las ruedas.
- Utilizar rampas adecuadas a la capacidad.
- Cerciorarse de que la superficie esté libre de rastros de barro, aceite y/u otros materiales resbaladizos.
- El personal encargado de la señalización debe mantener una visión general de la máquina, de la superficie y del operador.
- Elevar la cuchara.
- Mantener una velocidad de subida o bajada muy baja, bien sea sobre las rampas que sobre la superficie, limitando la utilización del acelerador y del volante al mínimo indispensable.
- Tras haber colocado la máquina, descender la cuchara y accionar el freno de estacionamiento.
- Efectuar las operaciones de paro de la máquina como indicado anteriormente.
- Amarrar fuertemente la máquina a la superficie y bloquear las ruedas con las cuñas apropiadas.
- Controlar que todos los portillos, el capot u otras partes móviles estén correctamente cerradas.

ATENCION

No utilizar los montantes del techo para amarrar la máquina durante el transporte.



4.5.1 Sollevamento macchina con gru (fig. 24)



ATTENZIONE

Prima di sollevare la macchina accertarsi che la gru usata sia adatta a sollevare il peso della macchina; vedere la sezione caratteristiche per valori di peso e ingombri.



ATTENZIONE

Per il sollevamento con gru é consigliabile utilizzare adeguati bilanceri, per non danneggiare parti della macchina quando le catene si tendono. Usare esclusivamente gli appositi attacchi di aggancio individuabili sulla macchina da appositi contrassegni.

- Sollevare il braccio della pala e bloccarlo con l'apposito tirante.
- Agganciare le catene negli appositi agganci.



ATTENZIONE

Durante il sollevamento allontanarsi dalla macchina, non sostare sotto al carico, in caso di rottura delle catene o manovre improvvise c'è pericolo di morte.

4.5.1 Elevación máquina con grúa (fig. 24)



ATENCIÓN

Antes de elevar la máquina, cerciorarse de que la grúa utilizada sea adecuada para elevar el peso de la misma; véase la sección características para los valores de peso y dimensiones.



ATENCIÓN

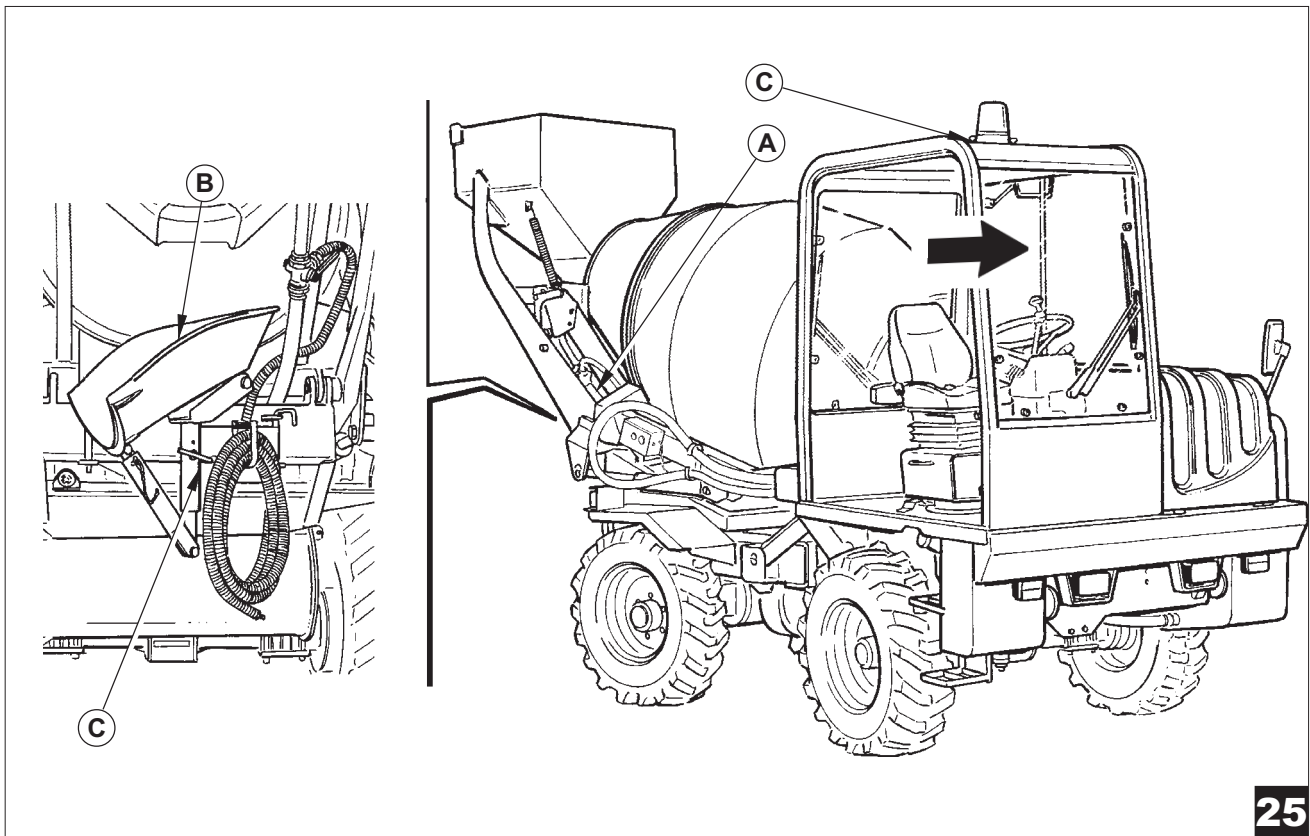
Para la elevación con grúa se aconseja utilizar compensadores adecuados, para no dañar las partes de la máquina cuando las cadenas se tienden. Utilizar exclusivamente los puntos de enganche apropiados, los cuales se pueden reconocer sobre la máquina gracias a marcas especiales.

- Elevar el brazo de la pala y bloquearlo con el tirante adecuado.
- Enganchar las cadenas en los enganches especiales.



ATENCIÓN

Durante la elevación alejarse de la máquina, no estacionar debajo de la carga, en caso de rotura de las cadenas o maniobras imprevistas hay peligro de muerte.



25

4.6. CIRCOLAZIONE SU STRADA (fig. 25)

- Orientare la torretta come da figura
- Controllare tutti i livelli e la pressione dei pneumatici.
- Portare il tamburo in posizione tutto abbassato.
- Portare la benna in posizione tutta sollevata e collocare il cavo di sicurezza **A** in posizione di blocco del braccio.
- Orientare la canale **B** in posizione tutta retratta e bloccata mediante la leva **C**.
- Assicurarsi del corretto funzionamento di tutte le luci di segnalazione.
- Accendere la lampada rotante **D** in dotazione.
- Osservare frequentemente la strumentazione e verificarne il corretto funzionamento.
- Rispettare rigorosamente le norme del codice della strada.
In caso di rallentamento del traffico, portarsi lateralmente sulla banchina per favorire il flusso dei veicoli più veloci.



ATTENZIONE

Accertarsi che il manipolatore comando benna sia in posizione di NEUTRO e sia bloccato dalla leva di sicurezza allo scopo di evitare le manovre accidentali.

4.6. CIRCULACION POR CARRETERA (fig. 25)

- Girar la torre como se indica en la figura
- Controlar todos los niveles y la presión de los neumáticos.
- Colocar el tambor en posición totalmente baja.
- Colocar la cuchara en posición totalmente elevada y colocar el cable de seguridad **A** en posición de bloqueo del brazo.
- Orientar el canal **B** en posición completamente retraída y bloqueada mediante la palanca **C**.
- Asegurarse del correcto funcionamiento de todas las luces de señalización.
- Encender la lámpara giratoria **D** del equipo.
- Observar con frecuencia la instrumentación y comprobar el correcto funcionamiento de la misma.
- Respetar rigurosamente las normas del código de circulación.
En caso de disminución de la velocidad del tráfico, colocarse en el arcén para facilitar el flujo de los vehículos más rápidos.



ATENCION

Cerciorarse de que el manipulador mando cuchara esté en posición NEUTRAL y esté bloqueado por la palanca de seguridad, con el fin de evitar maniobras accidentales.

**ATTENZIONE**

Qualora si procede alla sostituzione dei pneumatici, accertarsi che il tipo e il battistrada siano conformi a quelli consigliati dal **COSTRUTTORE FIORI**.

Non tutti i pneumatici sono omologati per la circolazione su strada con i carichi e le velocità richiesti.

**ATTENZIONE**

La macchina può circolare su strada sia a vuoto sia a pieno carico nel rispetto della portata contrassegnata nella targhetta di omologazione.

**ATTENZIONE**

Controllare costantemente l'efficacia della fanaleria e sostituire immediatamente le lampade bruciate.

4.7 OMOLOGAZIONE PER LA CIRCOLAZIONE STRADALE (ITALIA)

Come concesso dalla vigente legge italiana, questo veicolo è classificato come macchina operatrice.

Per circolare su strada deve essere sottoposta ad omologazione.

In base alle normative vigenti la macchina viene dotata di dispositivo supplementare per segnalazione di pericolo.

La lampada rotante gialla deve funzionare in ogni momento della circolazione su strada.

Il segnale di pericolo, consistente nell'accensione simultanea degli indicatori di direzione, deve funzionare a veicolo fermo sulla carreggiata e in ogni situazione per segnalare impedimento alla circolazione.

Chiunque circoli su strada con macchina operatrice che non sia conforme o non rispetti quanto disposto dalla legge è punito con sanzione amministrativa.

Per la circolazione stradale del veicolo, occorre farsi consegnare dal **COSTRUTTORE FIORI** la dichiarazione di conformità.

Tali documenti andranno poi presentati alla sede provinciale della motorizzazione dall'acquirente per il rilascio del regolare libretto di circolazione e targa.

**ATTENZIONE**

La dichiarazione di conformità non è assolutamente sufficiente per la circolazione stradale. La macchina deve essere obbligatoriamente targata.

Qualora si lascino trascorrere 12 mesi dalla data di rilascio della dichiarazione di conformità, risulterà più difficile e oneroso ottenere il libretto di circolazione e la targa.

**ATENCION**

Si se deben sustituir los neumáticos, cerciorarse de que el tipo y las bandas de rodamiento estén conformes con los aconsejados por el **FABRICANTE FIORI**.

No todos los neumáticos están homologados para la circulación por carretera con las cargas y las velocidades requeridas.

**ATENCION**

La máquina puede circular por carretera, bien sea vacía que llena de carga, respetando la capacidad indicada en la tarjeta de homologación.

**ATENCION**

Controlar constantemente la eficacia de las luces y sustituir inmediatamente las lámparas fundidas.

4.7 HOMOLOGACION PARA LA CIRCULACION POR CARRETERA (ITALIA)

Como permite la ley italiana vigente, este vehículo está clasificado como máquina operadora.

Para circular por carretera debe ser sometida a homologación.

En base a las normas vigentes, la máquina está equipada con dispositivo suplemental para señalar peligros.

La luz giratoria amarilla debe funcionar en cada momento de la circulación por carretera.

La señal de peligro, que consiste en el encendido simultáneo de los indicadores de dirección, debe funcionar con el vehículo parado en el carril y en cada situación necesaria, para señalar el obstáculo a la circulación.

Todas las personas que circulen por carretera con máquina operadora inconforme o que no respete las disposiciones de la ley, será castigado con las sanciones administrativas.

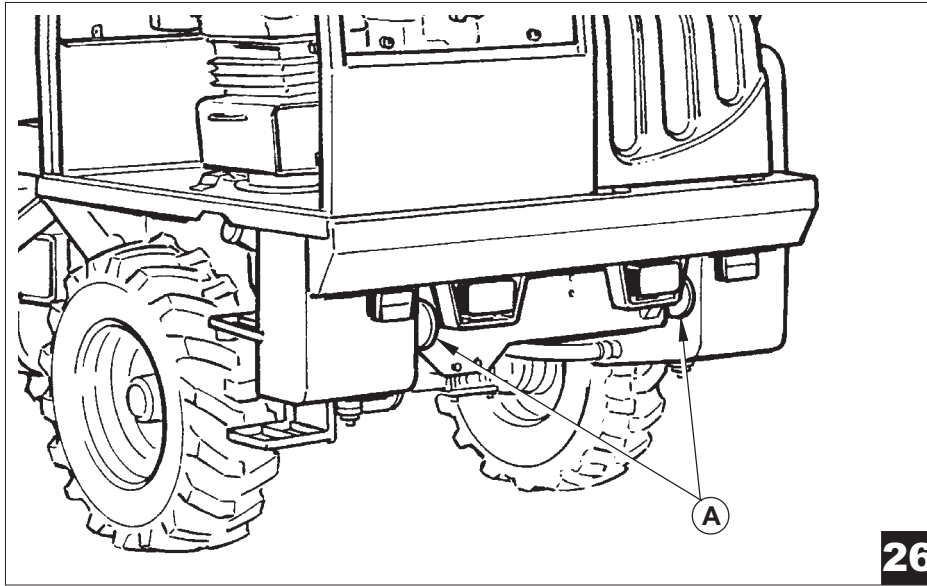
Para la circulación por carretera del vehículo, es necesario pedir al **FABRICANTE FIORI** la declaración de conformidad y el facsímil del certificado de circulación.

Dichos documentos deberán ser presentados por el comprador a la sede provincial del Departamento de Tráfico para obtener el permiso de circulación y la matrícula.

**ATENCION**

La declaración de conformidad no es absolutamente suficiente para la circulación por carretera. La máquina debe estar obligatoriamente matriculada.

Evitar que transcurran 12 meses desde la fecha de expedición de la declaración de conformidad, ya que si esto ocurriera, resultaría mucho más caro y difícil obtener el permiso de circulación y la matrícula.

**4.8 TRAINO** (fig. 26)**PERICOLO**

Leggere attentamente il capitolo 3 relativo alla sicurezza e in particolare il par. 3.3. **AVVERTENZE PER L'USO.**

**ATTENZIONE**

La macchina in avaria non può essere trainata se l'inconveniente deriva da un guasto alla trasmissione meccanica degli assali.

**ATTENZIONE**

Non farsi trainare con cavi o funi in tratti di pendenza, utilizzare esclusivamente barre di traino di dimensione adeguata.

**ATTENZIONE**

La macchina non è destinata al traino di altri veicoli o rimorchi.

- Arrestare il motore.
- Portare il selettore di velocità in posizione neutro.
- Sbloccare il freno di stazionamento.
- Agganciare una barra di traino adeguata nell'apposito gancio **A**.
- Accendere le luci di emergenza e la lampada rotante.
- Trainare mediante un veicolo in grado di movimentare una massa pari a 7050 Kg a pieno carico, o 3450 kg a vuoto.

4.8 ARRASTRE (fig. 26)**PELIGRO**

Leer atentamente el capítulo 3 relativo a la seguridad y especialmente el párrafo 3.3. **ADVERTENCIAS PARA LA UTILIZACION.**

**ATENCION**

La máquina averiada no puede ser arrastrada si el inconveniente deriva de una avería en la transmisión mecánica de los ejes.

**ATENCION**

No permitir el arrastre con cables o cuerdas en tramos con pendiente, utilizar exclusivamente barras de tracción de dimensiones adecuadas.

**ATENCION**

La máquina no está destinada al arrastre de otros vehículos o remolques.

- Parar el motor.
- Colocar el selector de velocidad en posición neutra.
- Desbloquear el freno de estacionamiento.
- Enganchar una barra de arrastre adecuada en el gancho **A**.
- Encender las luces de emergencia y la luz giratoria.
- Arrastrar mediante un vehículo capaz de movilizar una masa de 7050 Kg totalmente cargada, o 3450 kg al vacío.

4.9 PRECAUZIONI PER CLIMI FREDDI

Qualora si sia costretti ad operare con temperatura ambiente vicino a 0° C, è necessario per evitare problemi di congelamento dell'acqua di raffreddamento, accertarsi che nel radiatore vi sia una miscela antigelo.



PERICOLO

Rimuovere il tappo del radiatore solo quando il motore si è raffreddato con motore spento, ruotare lentamente il tappo per scaricare la pressione prima di toglierlo completamente, allo scopo di evitare l'emissione violenta di vapore ad alta temperatura.

- Prima di introdurre la miscela nel radiatore, eseguire il lavaggio dell'impianto di raffreddamento utilizzando un prodotto specifico.

TEMPERATURA AMBIENTE	ACQUA	ANTIIELO
TEMPERATURA AMBIENTE	AGUA	ANTIIELO
-10°C	80%	20%
-15°C	70%	30%
-25°C	60%	40%
-35°C	50%	50%

- Utilizzare un prodotto Antigelo di tipo e marca consigliata nella TABELLA RIFORNIMENTI e determinare la percentuale acqua-antigelo in funzione della temperatura ambiente, mediante la tabella.
- Ultimato il rifornimento fare funzionare il motore per alcuni minuti per ottenere un buon miscelamento.



ATTENZIONE

Per utilizzo della macchina a basse temperature, è necessario sostituire anche i lubrificanti della macchina con lubrificanti aventi viscosità appropriata (vedi TABELLA LUBRIFICANTI).



ATTENZIONE

Scaricare l'acqua dal serbatoio e dalle tubazioni qualora la temperatura ambiente si mantenga vicino allo 0°C.

4.10 PRECAUZIONI PER LUNGA INATTIVITÀ DELLA MACCHINA

Qualora la macchina debba rimanere per un lungo periodo di tempo inutilizzata, rispettare le seguenti norme.

- Pulire la macchina e lubrificare gli ingrassatori.
- Rifornire completamente il serbatoio carburante per evitare la formazione di ruggine.
- Smontare gli iniettori e introdurre nei cilindri una modesta quantità d'olio motore mediante una siringa, dopo aver portato ciascun pistone al punto morto inferiore. Fare compiere alcuni giri al motore allo scopo di distribuire il velo d'olio sui cilindri.

4.9 PRECAUCIONES EN CLIMAS FRIOS

Si es preciso operar con temperaturas cercanas a 0°C, es necesario, para evitar problemas de congelación del agua de refrigeración, comprobar que en el radiador haya una mezcla antihielo.



PELIGRO

Extraer el tapón del radiador sólo cuando el motor se haya enfriado y con el motor apagado, girar el tapón lentamente para descargar la presión antes de extraerlo completamente, con el fin de evitar la salida violenta del vapor a elevada temperatura.

- Antes de introducir la mezcla en el radiador, efectuar el lavado de la instalación de refrigeración utilizando un producto específico.

- Utilizar un producto Antihielo del tipo y marca aconsejados en la TABLA ABASTECIMIENTOS y determinar el porcentaje agua-antihielo en base a la temperatura ambiente, mediante la tabla.
- Al finalizar el abastecimiento, hacer funcionar el motor durante algunos minutos para obtener una buena mezcladura.



ATENCION

Para utilizar la máquina a bajas temperaturas, es necesario sustituir también los lubricantes de la máquina con lubricantes de viscosidad apropiada (véase TABLA LUBRIFICANTES).



ATENCION

Descargar el agua del depósito y de la tuberías si la temperatura ambiente se mantiene cercana a 0°C.

4.10 PRECAUCIONES DURANTE LARGA INACTIVIDAD DE LA MAQUINA

Si la máquina debe permanecer un largo periodo di tiempo inutilizada, es necesario respetar las siguientes normas.

- Limpiar la máquina y lubricar los engrasadores.
- Abastecer totalmente el depósito carburante para evitar la formación de herrumbre.
- Desmontar los inyectores e introducir en los cilindros una modesta cantidad de aceite mediante una jeringa, tras haber conducido cada pistón en el punto muerto inferior.
Hacer efectuar algunas revoluciones al motor, con el fin de distribuir la película de aceite sobre los cilindros.

- Rimontare gli iniettori.
- Rimuovere la batteria e collocarla in un ambiente protetto dalle basse temperature e procedere alla ricarica almeno una volta al mese.

**ATTENZIONE**

Ricaricare la batteria con carica lenta.

Controllare prima di collegare i cavi che siano rispettate le polarità. Non cortocircuitare i morsetti.

- Proteggere con grasso gli steli dei martinetti per evitare incrostazioni e corrosioni.
- Collocare la macchina in un luogo riparato e/o coprirla con un telone impermeabile.

4.11 FASI DI OPERATIVITÀ

È indispensabile che l'operatore familiarizzi con tutti i comandi e operi, per un primo periodo di adattamento, in una zona relativamente isolata dove compiere tutta la serie di manovre e di operazioni, che diventeranno di normale routine nel proseguo dell'uso della macchina. Questo paragrafo analizza tutte le fasi di lavoro che dovranno susseguirsi per ottenere dalla macchina le massime prestazioni ed il rispetto di tutte le norme di sicurezza.

- 1-Primo caricamento acqua di mescolazione.
- 2-Caricamento cemento
- 3-Caricamento miscela inerti.
- 4-Mescolazione e secondo caricamento acqua di mescolazione.
- 5-Scarico calcestruzzo.
- 6-Lavaggio benna - tamburo - canala.

**ATTENZIONE**

Durante le operazioni relative al caricamento, la torretta deve essere girata verso il tamburo.

**PERICOLO**

È assolutamente vietato arrampicarsi sulla macchina sia quando è in fase di mescolazione, sia quando è ferma.

- Volver a montar los inyectores.
- Extraer la batería y colocarla en un ambiente donde no pueda alcanzar bajas temperaturas y proceder a la carga por lo menos una vez al mes.

**ATENCION**

Cargar la batería con carga lenta.

Controlar, antes de conectar los cables, la correcta polaridad de los mismos. No efectuar el cortocircuito de los bornes.

- Proteger con grasa los vástagos de los gatos para evitar incrustaciones o corrosiones.
- Colocar la máquina en un lugar reparado y/o cubrirla con una tela impermeable.

4.11 FASES DE ACTIVIDAD

Es indispensable que el operador familiarice con todos los mandos y opere, durante el periodo de adaptación, en una zona relativamente aislada, donde pueda efectuar todas las maniobras y operaciones que más adelante se convertirán en rutinarias.

Este párrafo analiza todas las fases de trabajo que deberán seguirse para obtener las máximas prestaciones de la máquina y el respeto de todas las normas de seguridad.

- 1-Primer cargamento agua mezcladura.
- 2-Cargamento cemento
- 3-Cargamento mezcla agregados.
- 4-Mezcladura y segundo cargamento agua de mezcladura.
- 5-Descarga hormigón.
- 6-Lavado cuchara - tambor - canal.

**ATENCION**

Durante las operaciones relativas a la carga, la torre debe estar dirigida hacia el tambor.

**PELIGRO**

Está absolutamente prohibido trepar por la máquina, bien sea en fase de mezcladura que cuando está parada.

4.11.1 Primo caricamento acqua di mescolazione

La gestione dell'acqua di mescolazione è affidata a due sistemi ben distinti:

A- Da sorgente idrica esterna (serbatoi, vasche, fossi).

B- Da serbatoio macchina.

Con il sistema di tipo **A** si può procedere sia al riempimento del serbatoio macchina, sia al caricamento diretto dell'acqua di mescolazione nel tamburo.

Con il sistema di tipo **B** si effettua esclusivamente il caricamento dell'acqua di mescolazione nel tamburo.

4.11.1 Primer cargamento agua de mezcladura

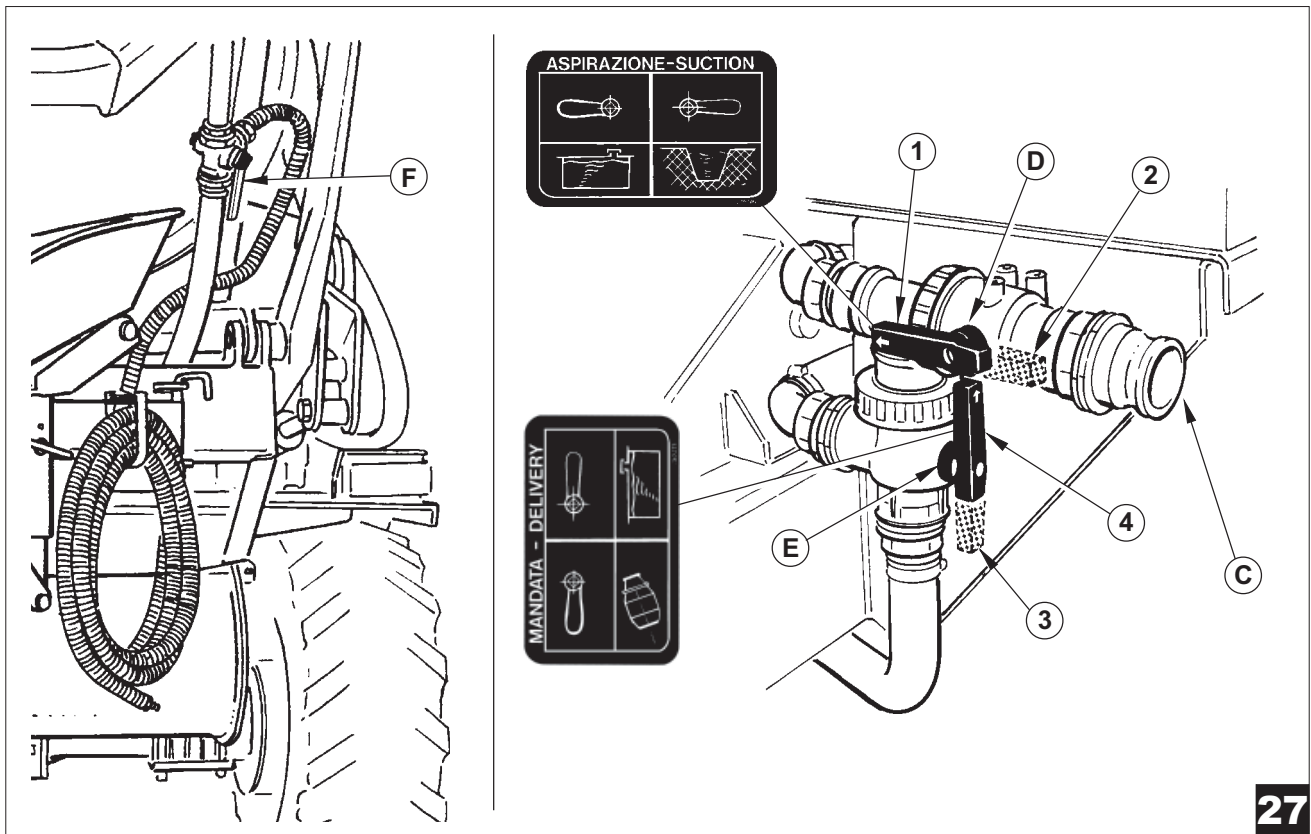
El control del agua de mezcladura está confiado a dos sistemas distintos:

A- De fuente hídrica externa (depósitos, recipientes, fosos).

B- De depósito máquina.

Con el primer sistema A se puede proceder bien sea al llenado del depósito máquina que al cargamento directo del agua de mezcladura en el tambor.

Con el segundo sistema B se efectúa exclusivamente el cargamento del agua de mezcladura en el tambor.



Caricamento acqua da sorgente idrica esterna (fig. 27)

- Collocare il tubo flessibile pescante **C** nella sorgente interessata.
- Portare la valvola deviatrice **D** in posizione "2".
- Portare la valvola deviatrice **E** in posizione "4".
- Accertarsi che la valvola deviatrice **F** sia in posizione come da figura.

Caricamento acqua da serbatoio macchina (fig. 26)

- Con serbatoio pieno, portare la valvola deviatrice **D** in posizione "1".
- Portare la valvola deviatrice **E** in posizione "3".
- Accertarsi che la valvola deviatrice **F** sia in posizione come da figura.

Cargamento agua de fuente hídrica externa (fig. 27)

- Colocar el tubo flexible de succión **C** en la fuente hídrica relativa.
- Colocar la válvula desviadora **D** en posición "2"
- Colocar la válvula desviadora **E** en posición "4"
- Cerciorarse de que la válvula desviadora **F** esté en la posición que muestra la figura.

CARGAMENTO AGUA DE DEPOSITO MAQUINA (fig. 26)

- Con depósito lleno, colocar la válvula desviadora **D** en posición "1".
- Colocar la válvula desviadora **E** en posición "3".
- Colocar la válvula desviadora **F** edté en la posición que muestra la figura

Azionamento pompa di travaso acqua

- Accertarsi che tutte le leve di comando siano in posizione neutra, in particolar modo l'interruttore comando pompa di travaso.
- Avviare il motore.
- Fare ruotare il tamburo.
- Aumentare la velocità di rotazione fino a raggiungere la massima.
- Accelerare il motore agendo sull' acceleratore a mano per 2/3 dell'escursione totale (1800+2000 g/1').
- Azionare la pompa di travaso, mediante l'interruttore della cabina fig. 10-F, oppure dal MIX CONTROL vedi paragrafo 4.3.5 fig.14.
- Verificare, mediante il contaltri, la quantità di acqua che si va ad introdurre che, in questa prima fase dovrà risultare pari al 60+70% del totale
- Consultare la TABELLA COMPOSIZIONE E DOSAGGI CALCESTRUZZO per avere la quantità ottimale di acqua.
- A caricamento avvenuto riportare in posizione di neutro, tutti i comandi.



ATTENZIONE

Accertarsi costantemente che nella sorgente idrica esterna o nel serbatoio macchina, vi sia sempre acqua a sufficienza per mantenere la pompa di travaso innescata e non rischiare di farla funzionare a secco danneggiando la girante.



ATTENZIONE

Se viene a mancare l'approvvigionamento di acqua, la pompa si ferma per l'intervento del dispositivo di sicurezza (bulbo nella pompa).
Per riavviare la pompa, occorre immettere nel circuito di aspirazione dell'acqua.
Agire sull'interruttore (cap. 4.3.4 fig.10 pos.F) per un periodo non superiore a 10 - 15 secondi, fino a quando la pompa non si riempie di acqua.

ACCIONAMIENTO BOMBA DE TRASLADO AGUA

- Cerciorarse de que todas las palancas de mando estén en posición neutra, especialmente el interruptor mando bomba de traslado.
- Poner el motor en funcionamiento.
- Hacer girar el tambor.
- Aumentar la velocidad de rotación hasta alcanzar la máxima.
- Acelerar el motor actuando sobre el acelerador a mano durante 2/3 del recorrido total (1800÷2000 g/1').
- Accionar la bomba de traslado, mediante los interruptores de la cabina fig.10-F, o bien del MIX CONTROL, véase párrafo 4.3.5 fig.14.
- Comprobar, mediante el cuentalitros, la cantidad de agua que se introducirá que, en esta primera fase, deberá ser 60÷70% del total.
- Consultar la TABLA COMPOSICION Y DOSIFICACION HORMIGON para obtener la óptima cantidad de agua.



ATENCION

Cerciorarse constantemente de que en la fuente hídrica externa o en el depósito máquina, haya siempre suficiente cantidad de agua para mantener la bomba de traslado cebada y no correr el riesgo de hacerla funcionar en seco dañando el impulsor.

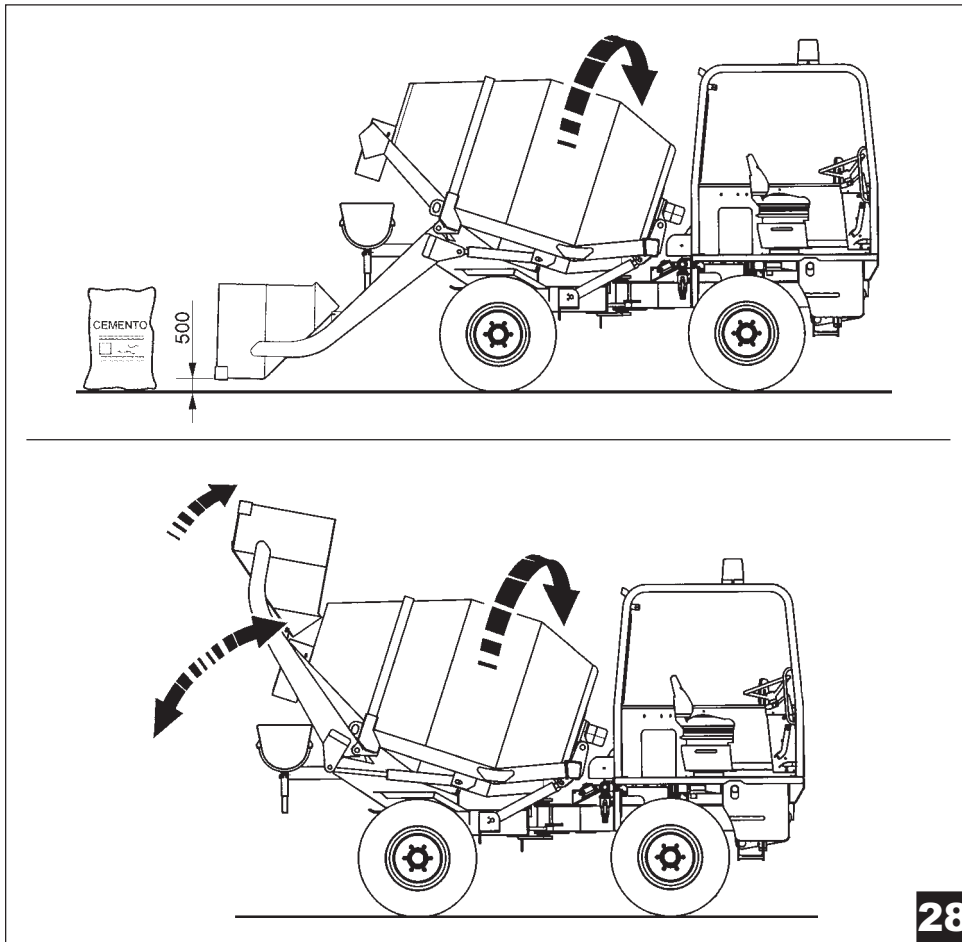


ATTENCION

Si se interrumpe el suministro de agua, la bomba se detiene debido a la intervención del dispositivo de seguridad (bulbo en la bomba).
Para volver a poner en marcha la bomba, hay que introducir agua en el circuito de aspiración.
Actuar sobre el interruptor (cap. 4.3.4 fig.10 pos. F) durante un periodo no superior a 10 - 15 segundos, hasta que la bomba se llene con agua.

4.11.2 Caricamento cemento

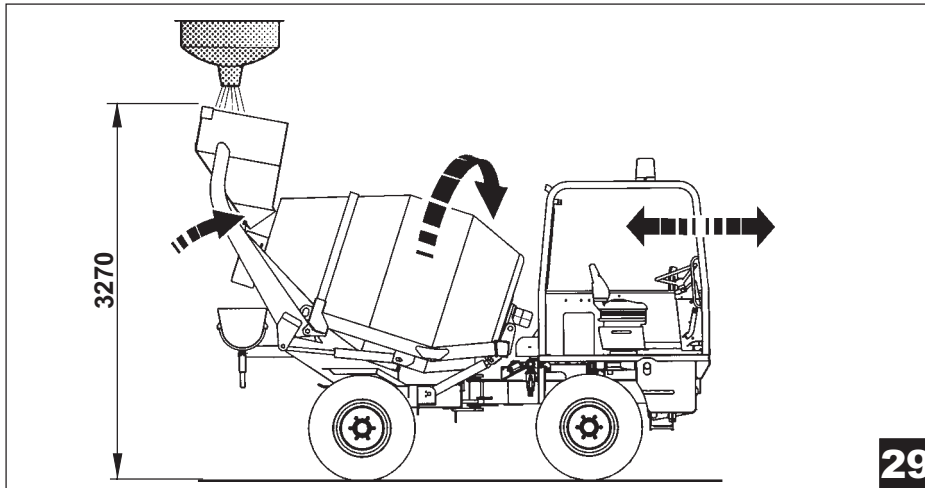
4.11.2 Cargamento cemento

**CEMENTO IN SACCHI (fig. 28)**

- Mantenere in rotazione il tamburo.
- Sollevare la benna di circa 1/2 metro per utilizzare la benna stessa in posizione leggermente chiusa.
- Determinare la quantità di cemento da caricare in funzione della TABELLA DI COMPOSIZIONE E DOSAGGI CALCESTRUZZO.
- Introdurre manualmente i sacchi di cemento all'interno della benna strappandoli sulla lama dentellata della benna stessa.
- Rimuovere la carta dei sacchi.
- Sollevare il braccio in posizione di massima altezza.
- Attendere che il cemento sia defluito all'interno del tamburo attraverso la tramoggia, intervenendo con rapidi movimenti del braccio in modo da scrollare la benna.

CEMENTO EN SACOS (fig. 28)

- Mantener el tambor en rotación.
- Elevar la cuchara de aproximadamente 1/2 metro para utilizarla en posición ligeramente cerrada.
- Determinar la cantidad de cemento que debe cargarse en base a la TABLA DE COMPOSICION Y DOSIFICACION HORMIGON.
- Introducir manualmente los sacos de cemento en el interior de la cuchara, abriéndolos con la hoja dentada de la misma.
- Extraer el papel de los sacos.
- Elevar el brazo en posición de máxima altura.
- Esperar hasta que el cemento haya pasado al interior del tambor a través de la tolva, interviniendo con rápidos movimientos del brazo para sacudir la cuchara.



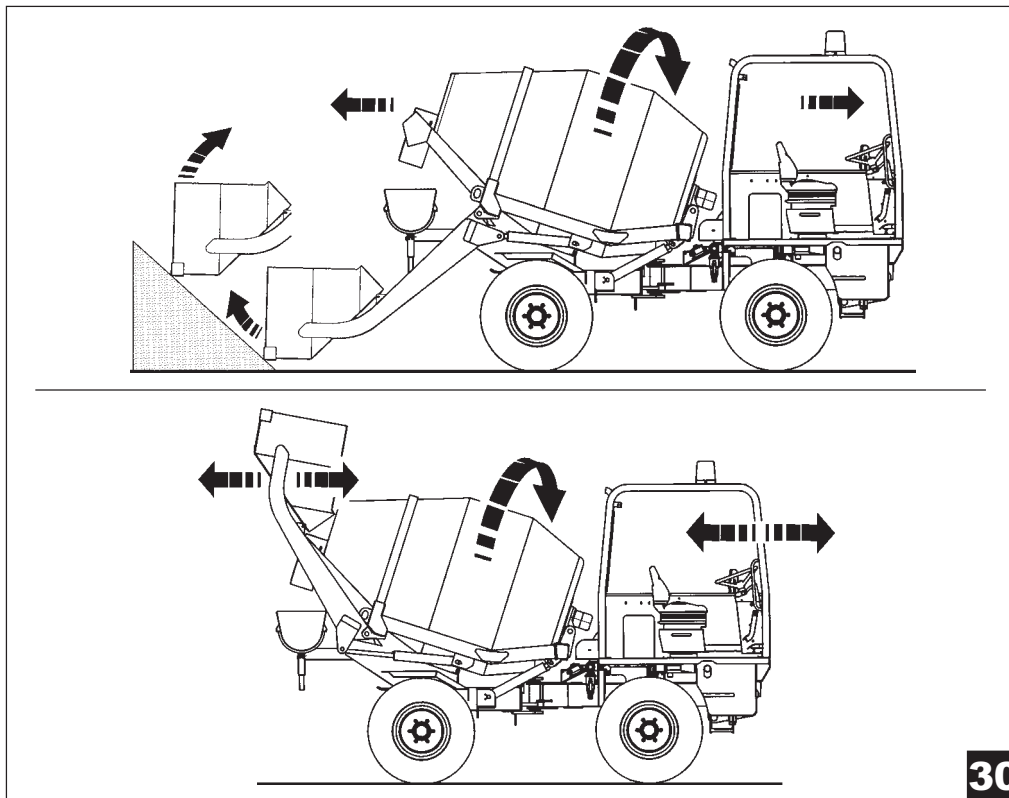
29

CEMENTO IN SILOS (fig. 29)

- Mantenere in rotazione il tamburo.
- Sollevare il braccio benna in posizione di massima altezza (3270 mm)
- Portarsi sotto lo scarico del silos.
- Determinare la quantità di cemento da caricare in funzione della TABELLA DI COMPOSIZIONE E DOSAGGI CALCESTRUZZO
- Riempire il tamburo mediante il sistema di dosaggio del silos dopo aver consultato la tabella dei dosaggi.

CEMENTO EN SILOS (fig. 29)

- Mantener el tambor en rotación.
- Elevar el brazo cuchara en posición de máxima altura (3270 mm)
- Colocarse bajo la descarga del silos.
- Determinar la cantidad de cemento que debe introducirse en base a la TABLA DE COMPOSICION Y DOSIFICACION HORMIGON
- Llenar el tambor mediante el sistema de dosificación del silos tras haber consultado la tabla de dosificaciones.

4.11.3 Caricamento miscela inerti**4.11.3 Cargamento mezcla agregados**

30

MISCELA IN CUMULO (fig. 30)

- Mantenere in rotazione il tamburo.
- Abbassare il braccio precedentemente sollevato.

MEZCLA EN CUMULO (fig. 30)

- Mantener el tambor en rotación.
- Descender el brazo precedentemente elevado.

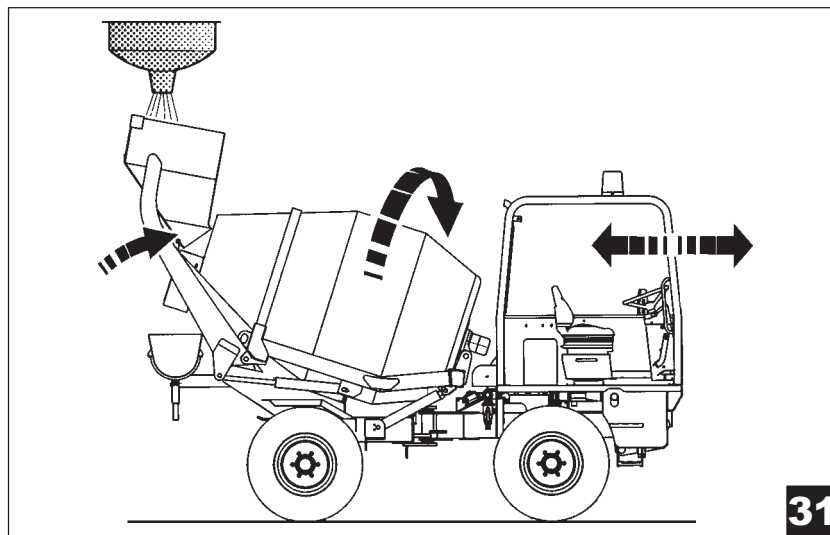
- Selezionare la marcia lenta 1° di lavoro del cambio meccanico, e la marcia lenta o veloce del cambio elettrico.
 - Penetrando nel cumulo con la benna, sollevare contemporaneamente il braccio in modo da ottenere un riempimento maggiore della benna e un tempo di risalita, del braccio stesso, più breve.
 - Portare il braccio in posizione di massima altezza indietreggiando.
 - Arrestare la macchina.
 - Attendere che la miscela sia defluita all'interno del tamburo attraverso la tramoggia, intervenendo con rapidi movimenti del braccio in modo da scrollare la benna.
 - Riavvicinarsi al cumulo e contemporaneamente abbassare il braccio.
 - Ripetere le manovre precedentemente descritte per almeno 5÷6 volte, tale è la resa della benna mediamente per ottenere il caricamento ottimale del tamburo.
- Seleccionar la marcha lenta 1 de trabajo del cambio mecánico, y la marcha lenta o rápida del cambio eléctrico.
 - Penetrando en el cúmulo con la cuchara, elevar contemporáneamente el brazo de modo que se obtenga un mayor llenado de la cuchara y un tiempo menor para la nueva subida de dicho brazo.
 - Colocar el brazo en posición de máxima altura, efectuando movimientos hacia atrás.
 - Parar la máquina.
 - Esperar hasta que la mezcla haya pasado al interior del tambor a través de la tolva, interviniendo con rápidos movimientos del brazo para sacudir la cuchara.
 - Acercarse nuevamente al cúmulo y bajar el brazo contemporáneamente.
 - Repetir las maniobras descritas precedentemente por lo menos 9÷10 veces. Este es el rendimiento medio de la cuchara para obtener el cargamento óptimo del tambor.

**ATTENZIONE**

L'inversione del senso di marcia del veicolo si può effettuare anche senza arrestarlo completamente.

**ATENCION**

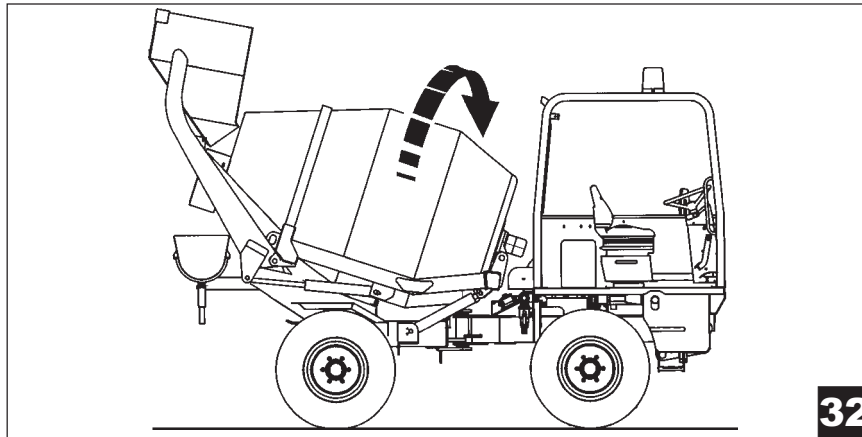
La inversión del sentido de marcha del vehículo puede efectuarse también sin detenerlo completamente.

**31****MISCELA IN SILOS (fig. 31)**

- Mantenere in rotazione il tamburo al massimo regime.
- Sollevare il braccio benna in posizione di massima altezza (3270 mm.)
- Portarsi sotto lo scarico del silos.
- Determinare la quantità di miscela da caricare in funzione della TABELLA DI COMPOSIZIONE E DOSAGGI CALCESTRUZZO
- Riempire il tamburo mediante il sistema di dosaggio del silos.

MEZCLA EN SILOS (fig. 31)

- Mantener el tambor en rotación al máximo régimen.
- Elevar el brazo cuchara en posición de máxima altura (3270 mm.)
- Colocarse bajo la descarga del silos.
- Determinar la cantidad de mezcla que debe cargarse en base a la TABLA DE COMPOSICION Y DOSIFICACION HORMIGON
- Llenar el tambor mediante el sistema de dosificación del silos.

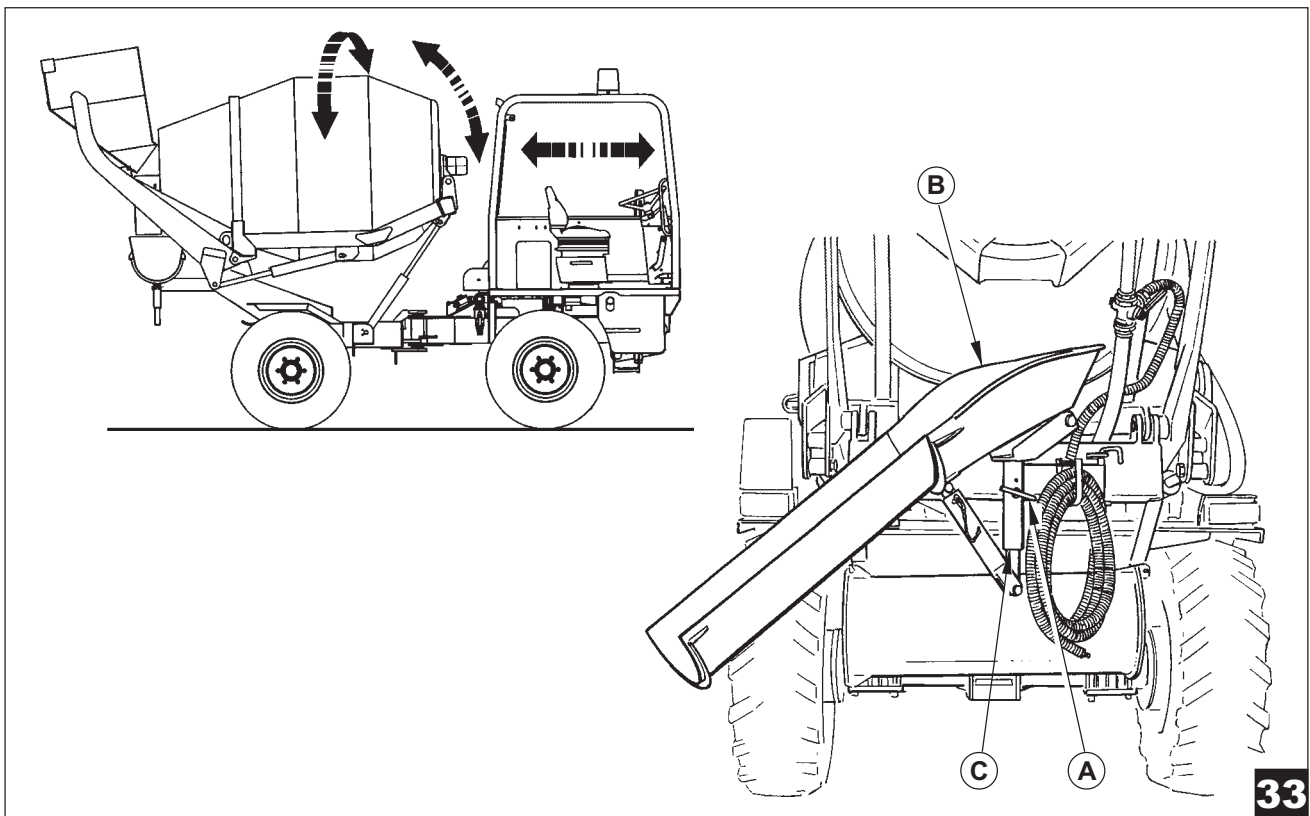


4.11.4 Mescolazione e secondo caricamento acqua (fig. 32)

- Mantenere in rotazione il tamburo per circa 5 minuti oltre l'ultima fase di caricamento miscela inerti.
- Caricare la parte restante di acqua pari al 30% circa del totale seguendo le procedure descritte al par. 4.11.1 per ottenere la fluidità desiderata.

4.11.4 Mezcladura y segundo cargamento agua (fig. 32)

- Mantener el tambor en rotación aprox. durante 5 min. después de la última fase de cargamento mezcla agregados.
- Cargar la parte restante de agua igual al 30% aprox. del total siguiendo los procedimientos descritos en el párr. 4.11.1 para obtener la fluidez deseada.



4.11.5 Scarico calcestruzzo da canale (fig. 33)

- Mantenere la rotazione del tamburo nel senso di mescolazione (rotazione oraria)
- Avvicinarsi alla zona di scarico.
- Fermare la macchina come da procedura precedentemente descritta.



ATTENZIONE

Portare sempre il selettore marce in posizione neutra.

4.11.5 Descarga hormigón por canal (fig. 33)

- Mantener el tambor en rotación en el sentido de mezcladura (rotación horaria)
- Acercarse a la zona de descarga.
- Parar la máquina como indica el procedimiento descrito anteriormente.



ATENCION

Colocar siempre el selector de las marchas en posición neutra.

- Allentare la leva **A** di bloccaggio canale **B**.
- Orientare la canale **B** nella giusta posizione di scarico. Utilizzando la regolazione **A** settori **C** per l'altezza **A**.
- Sistemare le eventuali prolunghe **D** e bloccare la canale **B** con l'apposita leva **A**.
- Portare il regime del motore al minimo.
- Invertire il senso di rotazione del tamburo per lo scarico agendo sul selettore in cabina o su quello a terra.
- Accelerare il motore e regolare la velocità di rotazione del tamburo. La velocità di scarico del calcestruzzo dipende dal regime di giri del motore, dalla velocità di rotazione del tamburo, dalla sua posizione di sollevamento e dalla fluidità o meno del calcestruzzo stesso.
- Sollevare eventualmente il tamburo, non necessariamente in posizione di massimo sollevamento.
- Verificare visivamente che lo scarico del calcestruzzo avvenga regolarmente.
- Ultimato lo scarico nella prima zona, dovendo spostarsi in quella seguente, attenersi alle indicazioni:
- Abbassare il tamburo se è ancora relativamente pieno.
- Arrestare la rotazione del tamburo.
- Riportare la rotazione del tamburo in fase di mescolazione (rotazione oraria).
- Avvicinarsi e posizionarsi nella nuova zona di scarico e rispettare tutte le operazioni sopra descritte.

**ATTENZIONE**

Se durante la fase di scarico si è coadiuvati da un operatore a terra, prestare la massima attenzione nell' esecuzione delle manovre.

**ATTENZIONE**

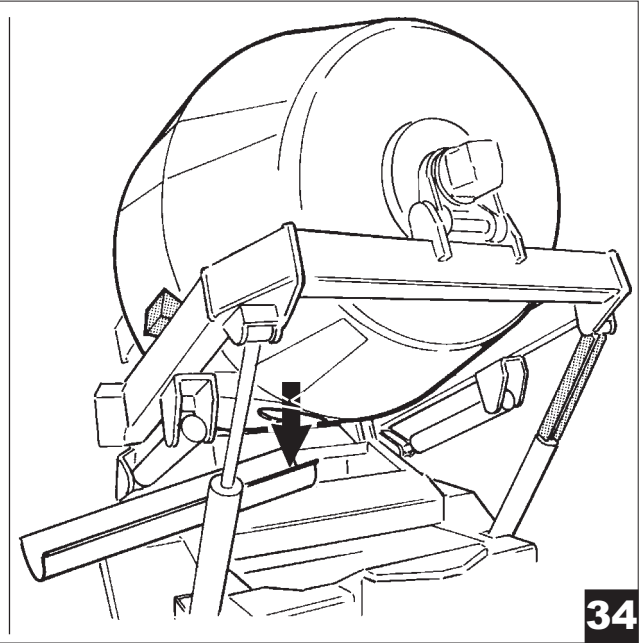
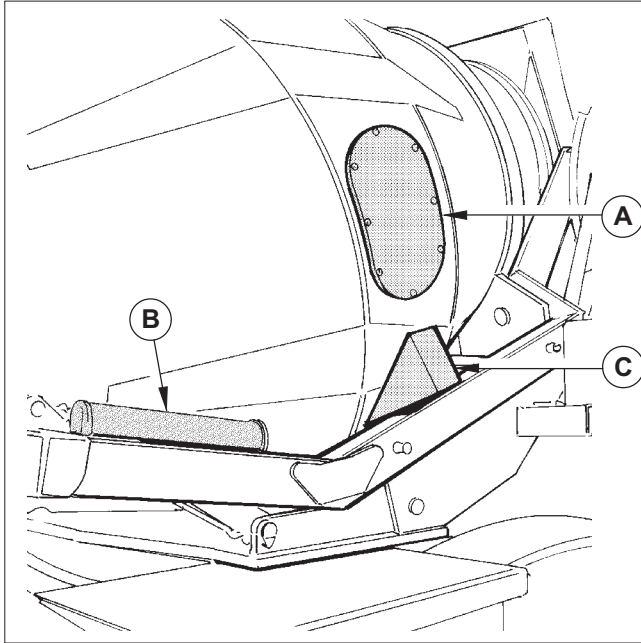
Evitare brusche inversioni di rotazione tamburo con tamburo pieno o parzialmente pieno e sollevato su terreno scosceso, accidentato o cedevole.

**ATENCION**

Si durante la fase de descarga se recibe la ayuda de un operador en tierra, prestar la máxima atención durante la ejecución de las maniobras.

**ATENCION**

Evitar inversiones bruscas de rotación tambor con el tambor lleno o parzialmente lleno y elevado en terrenos pendientes, accidentados o con hundimientos.



4.11.6 Scarico calcestruzzo da portella emergenza tamburo (fig. 34)

Se, per motivi di avaria all'impianto di rotazione, il tamburo non si muove né in senso orario, né in senso antiorario, è necessario effettuare lo svuotamento del tamburo per non incorrere nella solidificazione del calcestruzzo.

- Sollevare possibilmente il tamburo e bloccarlo con il fermo **B**.
- Ruotare manualmente il tamburo.
- Portare la portella di ispezione **A** nella posizione laterale, bloccare con cunei **C** il tamburo perché non giri accidentalmente e rimuovere le viti di fissaggio portella.
- Rimuovere la portella **A**.
- Ruotare ulteriormente il tamburo fino ad avere l'apertura di scarico nella zona inferiore, dalla quale defluirà il calcestruzzo.
- Per fluidificare maggiormente il calcestruzzo che si deve scaricare sarà necessario apportare acqua mediante la pompa di travaso come precedentemente descritto.
- A scarico ultimato lavare accuratamente le eliche interne del tamburo.



ATTENZIONE

Durante l'ispezione del tamburo dalla portella, non introdurre le braccia o parti del corpo. Assicurarsi sempre che il tamburo sia bloccato dai cunei e che il motore sia spento.

4.11.6 Descarga hormigón por portillo de emergencia tambor (fig. 34)

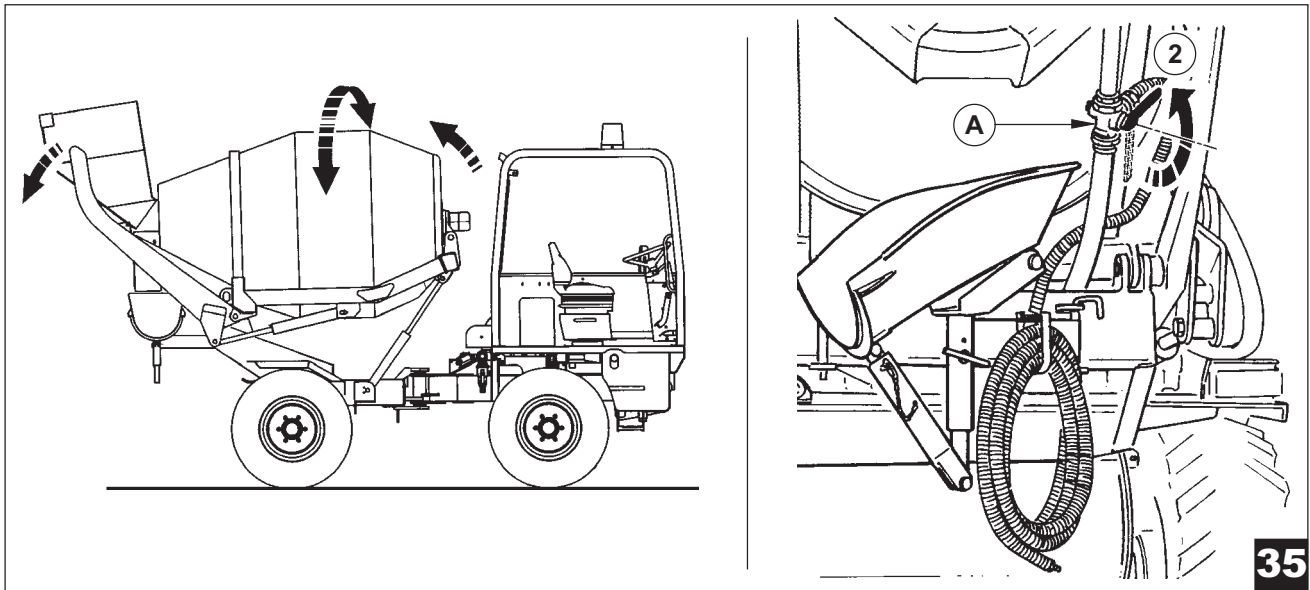
Si por motivos de avería en la instalación de rotación, el tambor no se mueve ni en sentido horario ni en sentido contrario a las agujas del reloj, es necesario intervenir en el vaciado del tambor para que no se produzca la solidificación del hormigón.

- Elevar posiblemente el tambor y bloquearlo con el afianzador **B**.
- Girar manualmente el tambor.
- Colocar el portillo de inspección **A** en posición lateral, bloquear con cuñas **C** el tambor para que no gire accidentalmente y extraer los tornillos de sujeción portillo.
- Extraer el portillo **A**.
- Girar el tambor hasta colocar la abertura de descarga en la zona inferior, por la cual fluirá el hormigón.
- Para fluidificar mayormente el hormigón que debe descargarse, será necesario añadir agua mediante la bomba de traslado como indicado precedentemente.
- Al finalizar la descarga, lavar atentamente las hélices internas del tambor.



ATENCIÓN

Durante la inspección del tambor por el portillo, no introducir los brazos u otras partes del cuerpo. Cerciorarse siempre de que el tambor esté bloqueado por las cuñas y que el motor esté apagado.



35

4.11.7 Lavaggio benna-tamburo-canala (fig. 35)

- Portare la rotazione del tamburo in fase di mescolazione (rotazione oraria).
- Introdurre acqua nel tamburo secondo le procedure descritte precedentemente (par. 4.11.1) in quantità sufficiente a diluire i residui di calcestruzzo.
- Portare la valvola deviatrice **A** in posizione "2" per utilizzare la lancia in dotazione.
- Procedere al lavaggio esterno della benna, del tamburo e della canala, nonché di tutte quelle parti che solitamente vengono imbrattate dal calcestruzzo.



ATTENZIONE

Il lavaggio si può effettuare sia con la lancia in dotazione, sia con lancia optional, operante con pressione di alimentazione circa di 2 bar.

- Sollevare il tamburo.
- Portare la leva comando rotazione tamburo in posizione neutro.
- Portare la leva comando rotazione in posizione di scarico (rotazione antioraria).
- Scaricare tutta l'acqua introdotta nel tamburo e lavare nuovamente la canala e le prolunghe.
- Rimuovere le prolunghe.
- Abbassare la benna e lavarla sia internamente, sia esternamente.
- Arrestare la macchina come da procedura precedentemente descritta.



ATTENZIONE

Non salire su parti della macchina bagnate e sdruciolevoli, usare la massima prudenza nei movimenti e negli spostamenti.



ATTENZIONE

Non introdurre la lancia di lavaggio all'interno della bocca del tamburo quando è in rotazione.

4.11.7 Lavado cuchara-tambor-canal (fig. 35)

- Colocar la rotación del tambor en fase de mezcladura (rotación horaria).
- Introducir agua en el tambor como indican los procedimientos descritos anteriormente (párr. 4.11.1) en cantidad suficiente para diluir los residuos de hormigón.
- Colocar la válvula desviadora **A** en posición "2" para utilizar la lancia del equipo.
- Proceder al lavado externo de la cuchara, del tambor y del canal, así como de todas las partes que suelen ensuciarse de hormigón.



ATENCION

El lavado puede efectuarse bien sea con la lancia del equipo, que con la lancia opcional, la cual funciona con presión de alimentación de 2 bar.

- Elevar el tambor.
- Colocar la palanca mando rotación tambor en posición neutro.
- Colocar la palanca mando rotación en posición de descarga (rotación contraria a los manecillas del reloj).
- Descargar toda el agua introducida en el tambor y lavar nuevamente el canal y las prolongaciones.
- Extraer las prolongaciones.
- Descender la cuchara y lavarla interna y externamente.
- Parar la máquina como indica el procedimiento descrito precedentemente.



ATENCION

No subir a partes de la máquina mojadas y resbaladizas, actuar con la máxima prudencia durante los movimientos y los desplazamientos.

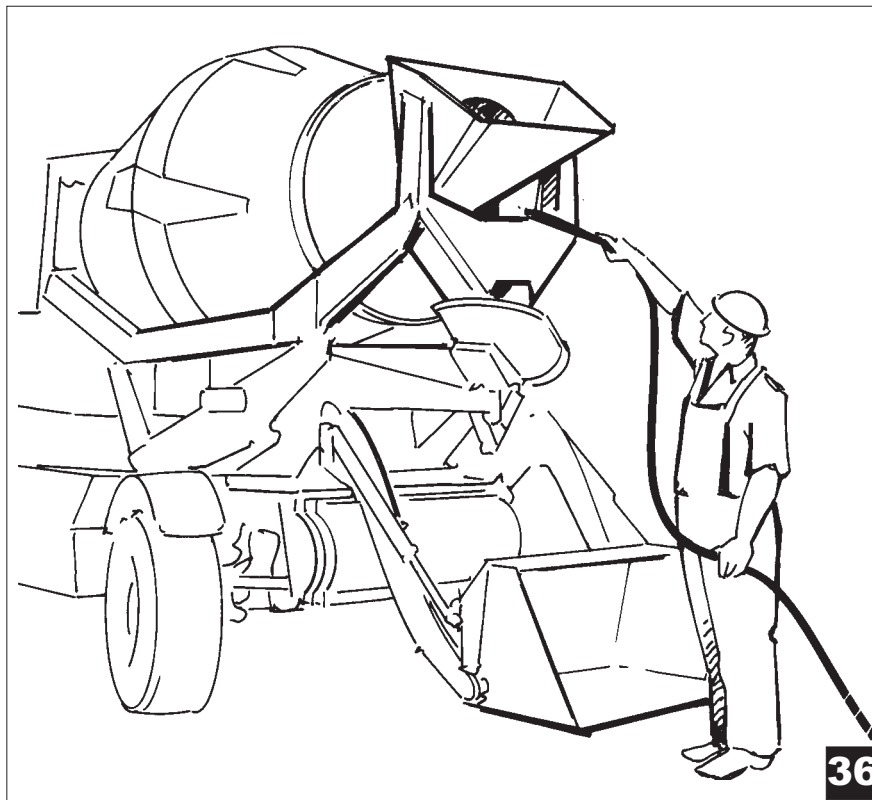


ATENCION

No introducir la lancia de lavado en el interior de la boca del tambor si está en rotación.

4.11.8 Pulizia interna del tamburo di miscelazione (fig. 36)

4.11.8 Limpieza interna del tambor de mezcladura (fig. 36)



L'organo principale della macchina, per il quale è stata concepita, è il tamburo. Di conseguenza la pulizia accurata del suo interno, è indispensabile per evitare il più a lungo possibile il riformarsi di incrostazioni di cemento a ridosso delle alette miscelatrici.

Quindi, oltre al lavaggio della macchina a fine lavoro, come descritto nel paragrafo 4.11.9, si consiglia un ulteriore lavaggio interno; procedere come segue:

- Abbassare la pala a terra.
- Sollevare totalmente il controtelaio porta tamburo per avvicinare al terreno la bocca di scarico.
- Con la lancia di lavaggio lavare il più accuratamente possibile l'interno del tamburo.
- A lavaggio ultimato fare ruotare il tamburo in senso antiorario e scaricare l'acqua introdotta.



ATTENZIONE

Non salire su parti della macchina bagnate e sdruciolevoli, usare la massima prudenza nei movimenti e negli spostamenti.



ATTENZIONE

Non introdurre la lancia di lavaggio all'interno della bocca del tamburo quando è in rotazione.

El órgano principal de la máquina, para el cual ha sido ideada, es el tambor. Por consiguiente, la limpieza cuidadosa de su interior es indispensable para evitar que vuelvan a formarse durante largo tiempo incrustaciones de cemento cerca de las aletas mezcladoras.

Por lo tanto, además del lavado de la máquina al finalizar el trabajo, como descrito en el párrafo 4.11.9, se aconseja otro lavado interno; proceder de la manera siguiente:

- Bajar la pala al suelo.
- Elevar totalmente el contrabastidor porta tambor para acercar al suelo la boca de descarga.
- Con la lanza de lavado lavar el interior del tambor lo más cuidadosamente posible.
- Al finalizar el lavado hacer girar el tambor en el sentido contrario a las agujas del reloj y descargar el agua introducida.



ATENCION

No subir a partes de la máquina mojadas y resbaladizas, actuar con la máxima prudencia durante los movimientos y los desplazamientos.



ATENCION

No introducir la lanza de lavado en el interior de la boca del tambor si está en rotación.

4.12 TABELLA COMPOSIZIONE E DOSAGGI CALCESTRUZZO

I volumi e/o pesi dei singoli componenti variano in funzione del carico di rottura e delle caratteristiche del manufatto, anche in considerazione dell'esperienza pratica di esecuzione.

La tabella sottostante fornisce i valori indicativi.

- Ciclo operativo consigliato:

- 1) Introdurre circa il 70% di acqua.
- 2) Introdurre tutto il cemento.
- 3) introdurre tutta la ghiaia.
- 4) Introdurre tutta la sabbia.
- 5) Introdurre il rimanente 30% di acqua.

- Durata indicativa miscelazione circa 5 minuti

- Durata indicativa del ciclo completo carico inerti e acqua, miscelazione, scarico circa 15 minuti.

4.12 TABLA COMPOSICION Y DOSIFICACION HORMIGON

Los volúmenes y/o pesos de cada componente varían según la carga de rotura y las características del producto, considerando asimismo la experiencia práctica de ejecución.

La tabla siguiente suministra los valores indicativos.

- Ciclo operativo aconsejado:

- 1) Introducir aproximadamente el 70% de agua.
- 2) Introducir todo el cemento.
- 3) Introducir toda la grava.
- 4) Introducir toda la arena.
- 5) Introducir el restante 30% de agua.

- Duración indicativa mezcladura aprox. 5 minutos

- Duración indicativa del ciclo completo carga agregados y agua, mezcladura, descarga aprox. 15 minutos.

PER 1 MQ DI CALCESTRUZZO RESO		PARA 1 MQ DE HORMIGON ENTREGADO			
TIPO DI CALCESTRUZZO O CONGLOMERATO CON BETONIERA	CEMENTO q. CEMENTO q.	MISCELA INERTI MEZCLADURA AGREGADOS			ACQUA m ³
		GHIAIA m ³ GRAVA m ³	SABBIA m ³ ARENA m ³	AGUA m ³	
ORDINARIO PER FONDAZIONI ORDINARIO PARA FUNDACIONES	a 1,5 q. a 2 q.	1,5 2	0,80 0,80	0,40 0,40	0,10 0,12
PER LAVORI CON CASSEFORME PARA TRABAJOS CON ENCOFRADOS	a 2 q. a 2,5 q. a 3 q.	2 2,5 3	0,80 0,80 0,80	0,40 0,40 0,40	0,12 0,14 0,15
CEMENTO ARMATO ESCLUSO FERRO CEMENTO ARMADO HIERRO EXCLUIDO	a 3 q. a 3,5 q.	3 3,5	0,80 0,80	0,40 0,40	0,15 0,16

4

FUNZIONAMENTO ED USO FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACION



5.1 PREMESSA

Questo manuale contiene le informazioni necessarie per le operazioni di interventi di manutenzione ordinaria della macchina FIORI, qualora si debba eseguire la riparazione di anomalie di funzionamento ad essa connesse.

Il presente capitolo ha lo scopo di portare a conoscenza di coloro che eseguono materialmente la manutenzione ordinaria del prodotto, i criteri da seguire per il conseguimento del risultato finale:

ristabilire e garantire nel tempo, la funzionalità della macchina FIORI.

Le scadenze di intervento proposte in questo capitolo sono relative a condizioni di funzionamento normali.

Nel periodo di rodaggio o in condizioni specifiche si possono verificare cambiamenti di periodicità.

Lo scopo primario di questo capitolo è quello di selezionare tutte quelle operazioni che vengono effettuate alla stessa scadenza, facilitando le procedure e abbassando i tempi di fermo macchina.



ATTENZIONE

L'esecuzione delle operazioni qui dettagliatamente descritte, vengono considerate di manutenzione ordinaria. Data la necessaria accuratezza con cui deve essere condotto lo smontaggio ed il riassetto finale del prodotto, la riuscita dell'intervento, così come la garanzia del ripristino della funzionalità, è lasciata alla responsabilità del personale che materialmente vi opera.



ATTENZIONE

Leggere attentamente tutte le norme di sicurezza riportate al CAP. 3 e in particolare quelle riguardanti le AVVERTENZE PER LA MANUTENZIONE generiche e specifiche.



ATTENZIONE

Supportare e bloccare in ogni caso il braccio benna dovendo effettuare operazioni di manutenzione al di sotto di esso.

- Prima e dopo le operazioni di lubrificazione pulire i coperchi, gli ingrassatori, i tappi per evitare che si introduca all'interno dei meccanismi sporcizia.
- La lubrificazione è di primaria importanza nella manutenzione preventiva, da essa dipende la durata utile della macchina, quindi è da ritenersi assolutamente indispensabile attenersi alle indicazioni proposte da questo manuale sia nell'uso dei lubrificanti sia nelle scadenze di intervento.

5.1 PREMISA

Este manual comprende la información necesaria para las operaciones de mantenimiento ordinario de la máquina FIORI, en caso de que se necesite realizar la reparación de anomalías de funcionamiento relacionadas con la misma.

El objetivo de este capítulo es el de dar a conocer a quienes ejecutan efectivamente el mantenimiento ordinario del producto, los criterios a seguir para obtener el resultado final: restablecer y garantizar en el tiempo el funcionamiento de la máquina FIORI.

Los plazos de intervención propuestos en este capítulo son relativos a condiciones de funcionamiento normales.

En el periodo de rodaje o en condiciones específicas pueden presentarse cambios de periodicidad.

El objetivo principal de este capítulo es seleccionar todas las operaciones que se efectúan con el mismo plazo, facilitando los procedimientos y disminuyendo los tiempos de paro máquina



ATENCION

La ejecución de las operaciones que se detallan aquí, se considera como mantenimiento ordinario. Dado el cuidado necesario con el que debe realizarse el desmontaje y el nuevo ensamblaje final del producto, tanto el éxito de la operación como la garantía del restablecimiento del funcionamiento se dejan a la responsabilidad del personal que efectivamente ejecuta dicha operación.



ATENCION

Leer atentamente todas las normas de seguridad indicadas en el CAP. 3 y especialmente las relativas a las ADVERTENCIAS PARA EL MANTENIMIENTO genéricas y específicas.



ATENCION

Sostener y bloquear, en cualquier caso, el brazo de la cuchara si se deben efectuar operaciones de mantenimiento bajo dicho brazo.

- Antes y después de las operaciones de lubricación, limpiar las tapas, los engrasadores y los tapones para evitar que se introduzca suciedad en los mismos.
- La lubricación es extremadamente importante en el mantenimiento preventivo, de dicha lubricación depende la duración útil de la máquina, así pues, es indispensable respetar las indicaciones propuestas en este manual, bien sea por cuanto concierne a la utilización de los lubricantes que a los plazos de intervención.

**ATTENZIONE**

Evitare l'inquinamento ambientale.

I lubrificanti, i fluidi, i liquidi refrigeranti e gli elementi filtranti impregnati, a norme di legge sia nazionali sia internazionali, sono classificati come rifiuti inquinanti e nocivi.

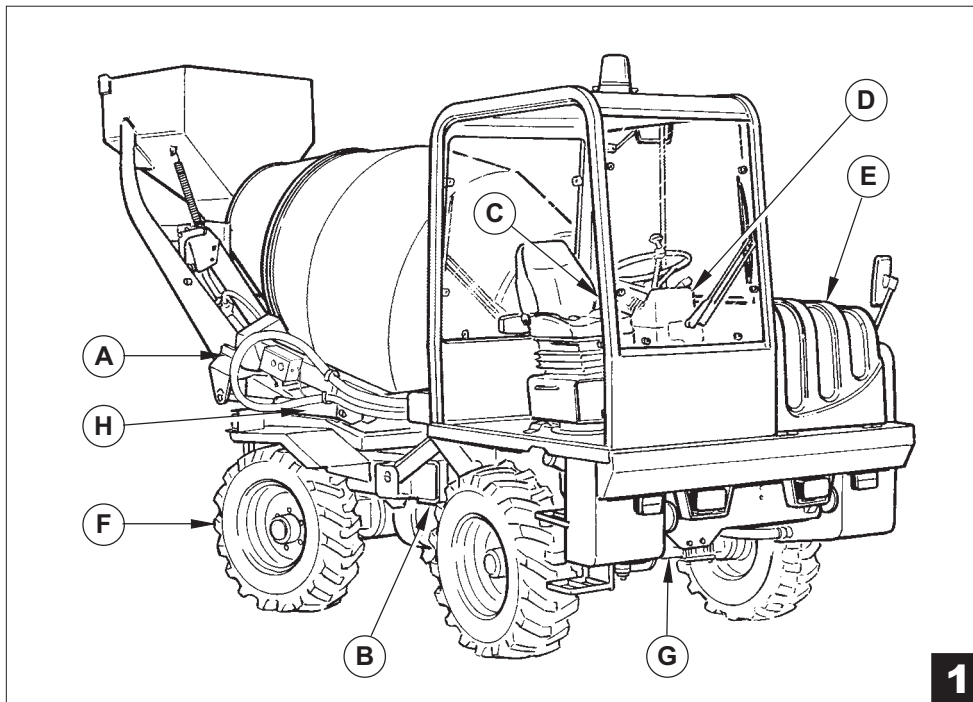
É previsto lo stoccaggio e lo smaltimento in apposite strutture.

**ATENCION**

Evitar la contaminación del medio ambiente.

Los lubricantes, los fluidos, los líquidos refrigerantes y los elementos filtrantes impregnados se clasifican, según las normas de ley nacionales e internacionales, como residuos contaminadores y nocivos.

Está previsto el almacenamiento y la eliminación en estructuras apropiadas.

**5.2 CONTROLLO VISIVO ESTERNO** (fig. 1)

É consigliabile ogni giorno prima di iniziare il lavoro, o al termine della giornata di effettuare un breve controllo della macchina per, annotare e intervenire su quegli inconvenienti che si evidenziano riducendo notevolmente le spese di manutenzione e i tempi di fermo macchina. Le zone da controllare sono le seguenti:

- A- Articolazioni braccio- benna.
- B- Articolazione snodo telaio.
- C- Impianto idraulico e tubazioni.
- D- Particolari allentati e strumenti difettosi.
- E- Motore e radiatore.
- F- Pneumatici.
- G- Assali e cambio.
- H- Martinetti e perni.

5.2 CONTROL VISUAL EXTERNO (fig. 1)

Se aconseja efectuar, cada día antes o después del trabajo, un breve control para anotar e intervenir sobre los inconvenientes que se evidencien, reduciendo notablemente los gastos de mantenimiento y los tiempos de paro máquina.

Las zonas que deben controlarse son las siguientes:

- A- Articulaciones brazo-cuchara.
- B- Unión articulada bastidor.
- C- Instalación hidráulica y tuberías.
- D- Elementos aflojados o instrumentos defectuosos.
- E- Motor y radiador.
- F- Neumáticos.
- G- Ejes y cambio.
- H- Gatos y pernos.

5.3 TABELLA PROGRAMMATICA DI MANUTENZIONE

	ZONA DI INTERVENTO	CONTROLLO E RIPRISTINO	PULIZIA	LUBRIFICAZIONE	SOSTITUZIONE
INIZIO LAVORO	SERBATOIO LIQUIDO FRENI	•			
	PNEUMATICI	•			
	PLANCIA STRUMENTI	•			
OGNI 8 ORE	SNODO TELAIO			•	
	BRACCIO - BENNA			•	
	MARTINETTI			•	
	TAMBURO MISCELATORE			•	
	ALBERO DI TRASMISSIONE			•	
	OLIO MOTORE	•			
	OLIO IDRAULICO	•			
	TAMBURO - BENNA - CANALA		•		
	FILTRO ARIA MOTORE		•		
	SUPPORTO OSCILLANTE ASSALE			•	
OGNI 100 ORE	OLIO RIDUTTORE TAMBURO	•			
	OLIO ASSALE ANTERIORE / POSTERIORE	•			
	FILTRO ARIA MOTORE		•		
	CAVI ACCELERATORE-FRENO DI STAZIONAMENTO			•	
	LIQUIDO REFRIGERANTE	•			
	ELETTROLITO BATTERIA	•			
OGNI 250 ORE	OLIO MOTORE				4 Kg
	PREFILTRO E FILTRO ALIMENTAZIONE				•
	FILTRI OLIO IDRAULICO				•
	CINGHIA ALTERNATORE-VENTILATORE	•			
	DRENAGGIO SERBATOIO GASOLIO		•		
	SFIATATOIO SERBATOIO OLIO IDRAULICO				•
	SPURGO ARIA - CIRCUITO ALIMENTAZIONE MOTORE		•		
	SFIATI ASSALE ANTERIORE - POSTERIORE		•		
	SFIATO TAPPO SERBATOIO FRENI		•		
	CONTROLLO E MANUTENZIONE CONTALITRI	•			
OGNI 500 ORE	FILTRO OLIO MOTORE				•
	LEVA FRENO DI STAZIONAMENTO	•			
	POMPA TRAVASO ACQUA	•			
	CONTROLLO GIRANTE POMPA	•			
	CONTROLLO FUNZIONALITA' BULBO				•
OGNI 1000 ORE	OLIO IMPIANTO IDRAULICO				90 l
	LIQUIDO IMPIANTO FRENANTE				0,75 l
	LIQUIDO REFRIGERANTE MOTORE				10 l
	FILTRO ARIA MOTORE				•
OGNI 2000 ORE	OLIO ASSALE POSTERIORE - CAMBIO				12 Kg
	OLIO ASSALE ANTERIORE				10 Kg
	USURA DISCHI FRENO	•			
	CUSCINETTI - SPAZZOLE - ALTERNATORE	•			
	OLIO RIDUTTORE TAMBURO				2,5 Kg

5.3 TABLA PROGRAMATICA DE MANTENIMIENTO

	ZONA DE INTERVENCION	CONTROL Y RESTABLECIMIENTO	LIMPIEZA	LUBRIFICACION	SUSTITUCION
INICIO TRABAJO	DEPOSITO LIQUIDO FRENOS	•			
	NEUMATICOS	•			
	SALPICADERO INSTRUMENTOS	•			
CADA 8 HORAS	ARTICULACION BASTIDOR			•	
	BRAZO-CUCHARA			•	
	GATOS			•	
	TAMBOR MEZCLADOR			•	
	ARBOL DE TRANSMISION			•	
	ACEITE MOTOR	•			
	ACEITE HIDRAULICO	•			
	TAMBOR-CUCHARA-CANAL		•		
	FILTRO AIRE MOTOR		•		
	SOPORTE OSCILANTE EJES			•	
CADA 100 HORAS	ACEITE REDUCTOR TAMBOR	•			
	ACEITE EJE DELANTERO / TRASERO	•			
	FILTRO AIRE MOTOR		•		
	CABLES ACELERADOR-FRENO DE ESTACIONAMIENTO			•	
	LIQUIDO REFRIGERANTE	•			
	ELECTROLITO BATERIA	•			
CADA 250 HORAS	ACEITE MOTOR				4 Kg
	PREFILTRO Y FILTRO ALIMENTACION				•
	FILTROS ACEITE HIDRAULICO				•
	CORREA ALTERNADOR-VENTILADOR	•			
	DRENAJE DEPOSITO GASOLEO		•		
	RESPIRADERO DEPOSITO ACEITE HIDRAULICO				•
	EXPURGACION AIRE - CIRCUITO ALIMENTACION MOTOR		•		
	RESPIRADEROS EJES DELANTERO - TRASERO		•		
RESPIRADERO TAPON DEPOSITO FRENOS		•			
CADA 500 HORAS	FILTRO ACEITE MOTOR				•
	PALANCA FRENO DE ESTACIONAMIENTO	•			
	BOMBA TRASLADO AGUA	•			
	CONTROL ROTOR BOMBA	•			
CADA 1000 HORAS	CONTROL FUNCIONAMIENTO BULBO				•
	ACEITE INSTALACION HIDRAULICA				90 l
	LIQUIDO INSTALACION DE FRENADO				0,75 l
	LIQUIDO REFRIGERANTE MOTOR				10 l
CADA 2000 HORAS	FILTRO AIRE MOTOR				•
	ACEITE EJE TRASERO - CAMBIO				12 Kg
	ACEITE EJE DELANTERO				10 Kg
	DESGASTE DISCOS FRENO	•			
	COJINETES - ESCOBILLAS - ALTERNADOR	•			
	ACEITE REDUCTOR TAMBOR				2,5 Kg

**ATTENZIONE**

Le istruzioni inerenti alla manutenzione del motore sono date a titolo indicativo.

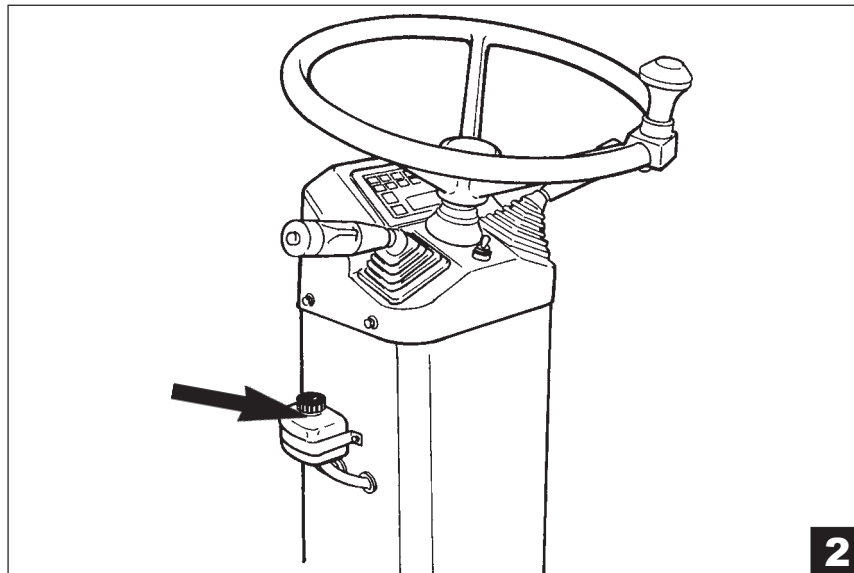
Per maggiore precisione e correttezza seguire con cura le indicazioni del MANUALE dell'UTENTE del motore in dotazione ad ogni macchina.

**ATENCION**

Las instrucciones que se refieren al mantenimiento del motor se suministran como simple indicación. Para mayor precisión y exactitud seguir escrupulosamente las indicaciones del MANUAL del USUARIO del motor suministrado con cada máquina.

5.4 OPERAZIONI A INIZIO LAVORO**5.4 OPERACIONES AL INICIO DEL TRABAJO**

ZONA DI INTERVENTO / ZONA DE INTERVENCION	CONTROLLO E RIPRISTINO / CONTROL Y RESTABLECIMIENTO	PULIZIA / LIMPIEZA	LUBRIFICAZIONE / LUBRIFICACION	SOSTITUZIONE / SUSTITUCION
SERBATOIO LIQUIDO FRENI / DEPOSITO LIQUIDO FRENOS	•			
PNEUMATICI / NEUMATICOS	•			
PLANCIA STRUMENTI / SALPICADERO INSTRUMENTOS	•			

**5.4.1 Controllo e ripristino livello liquido freni (fig. 2)**

Il serbatoio liquido freni è installato lateralmente alla torretta girevole. Controllare ogni qualvolta si accede alla macchina che il livello sia regolare.

**ATTENZIONE**

È indispensabile che per eventuali rabbocchi venga utilizzato esclusivamente il liquido indicato nella TABELLA DEI RIFORNIMENTI. L'uso di liquidi non appropriati danneggia il dispositivo frenante.

**ATTENZIONE**

Verificare costantemente il buon funzionamento di tutti gli elementi frenanti.

Al sorgere di anomalie rivolgersi immediatamente alla più vicina OFFICINA AUTORIZZATA FIORI.

5.4.1 Control y restablecimiento nivel líquido frenos (fig. 2)

El depósito líquido frenos está instalado lateralmente a la torre rotatoria. Controlar que el nivel sea correcto cada vez que se accede a la máquina.

**ATENCION**

Es indispensable que para eventuales adiciones se utilice exclusivamente el líquido indicado en la TABLA DE ABASTECIMIENTOS. La utilización de líquidos inapropiados daña el dispositivo de frenado.

**ATENCION**

Controlar constantemente el correcto funcionamiento de todos los elementos de frenado.

Quando aparecen anomalías, dirigirse inmediatamente al TALLER AUTORIZADO FIORI más cercano.

**ATTENZIONE**

Qualora fosse necessario procedere allo spurgo dell'Impianto frenante attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate in questo manuale.

**ATENCION**

Si fuera necesario proceder a la expurgación de la instalación de frenado, respetar rigurosamente las indicaciones que se hallan en este manual.

PNEUMATICI / NEUMATICOS		PRESSIONE BAR	COPPIA DI SERRAGGIO DADI RUOTA PAR DE APRIETE TUERCAS RUEDA
12.5 - 18	12 pr	4 bar	31 Nm

3**5.4.2 Controllo e ripristino pressione pneumatici (fig. 3)**

Accertarsi che i pneumatici siano correttamente gonfiati alla pressione indicata dal costruttore. Controllare la pressione dei pneumatici a freddo per evitare il sottogonfiaggio.

**ATTENZIONE**

Durante il gonfiaggio rimanere in una zona protetta rispetto al fianco del pneumatico.
Non gonfiare mai utilizzando gas infiammabili o con aria compressa da impianti con iniettori ad alcool.

**ATTENZIONE**

Prima di asportare elementi conficcati sul pneumatico, è necessario sgonfiarlo.
Controllare e serrare i bulloni dei cerchi prima di turno.

**ATTENZIONE**

Nella sostituzione di una ruota, stringere a fondo i bulloni, passando alternativamente da un bullone a quello diametralmente opposto, secondo l'ordine illustrato in fig.3

Il gonfiaggio errato è causa di inconvenienti e avaria del pneumatico, sia il gonfiaggio insufficiente **A**, sia il gonfiaggio eccessivo **B** devono essere evitati.

5.4.2 Control y restablecimiento presión neumáticos (fig. 3)

Cerciorarse de que los neumáticos estén inflados correctamente a la presión indicada por el fabricante y evidenciada en la tarjeta.
Controlar la presión de los neumáticos en frío para evitar el bajo nivel de inflamamiento.

**ATENCION**

Durante el inflamamiento permanecer en una zona protegida respecto al lado del neumático.
No inflar nunca utilizando gases inflamables o con aire comprimido de instalaciones con inyectoros de alcohol.

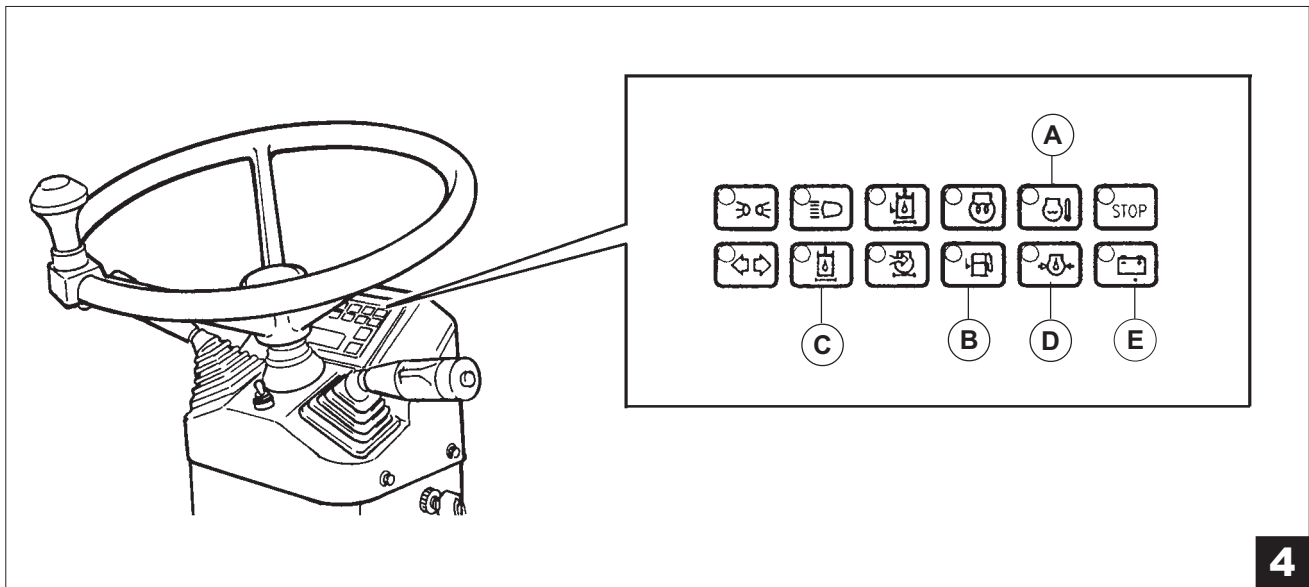
**ATENCION**

Antes de extraer elementos accidentalmente penetrados en el neumático, es necesario desinflarlo.
Controlar y apretar los tornillos de las llantas antes de iniciar el turno.

**ATTENZIONE**

En la sustitución de una rueda, apretar a fondo los pernos, pasando de manera alternada de un perno al que se encuentra en posición diametralmente opuesta, según el orden indicado en fig.3

Un error en el inflamamiento provoca inconvenientes y la avería del neumático, por lo tanto deben evitarse tanto el inflamamiento insuficiente **A**, como el inflamamiento excesivo **B**.



4

5.4.3 Controllo segnalazioni plancia strumenti (fig. 4)

Ogni qualvolta si accede al posto guida per inizio lavoro é indispensabile, dopo avere commutato la chiave di avviamento sul primo scatto, verificare le segnalazioni delle spie incorporate nella plancia strumenti, che se accese indicano una situazione di avaria e quindi l'impossibilità di iniziare il regolare lavoro.

Le spie da controllare sono le seguenti:

- A-** Spia di segnalazione eccessivo riscaldamento liquido refrigerante motore.
- B-** Spia di segnalazione riserva carburante.
- C-** Spia di segnalazione intasamento filtro olio idraulico.
- D-** Spia di segnalazione insufficienza pressione olio motore.
- E-** Spia di segnalazione insufficienza ricarica della batteria.

5.4.3 Control señalizaciones salpicadero instrumentos (fig. 4)

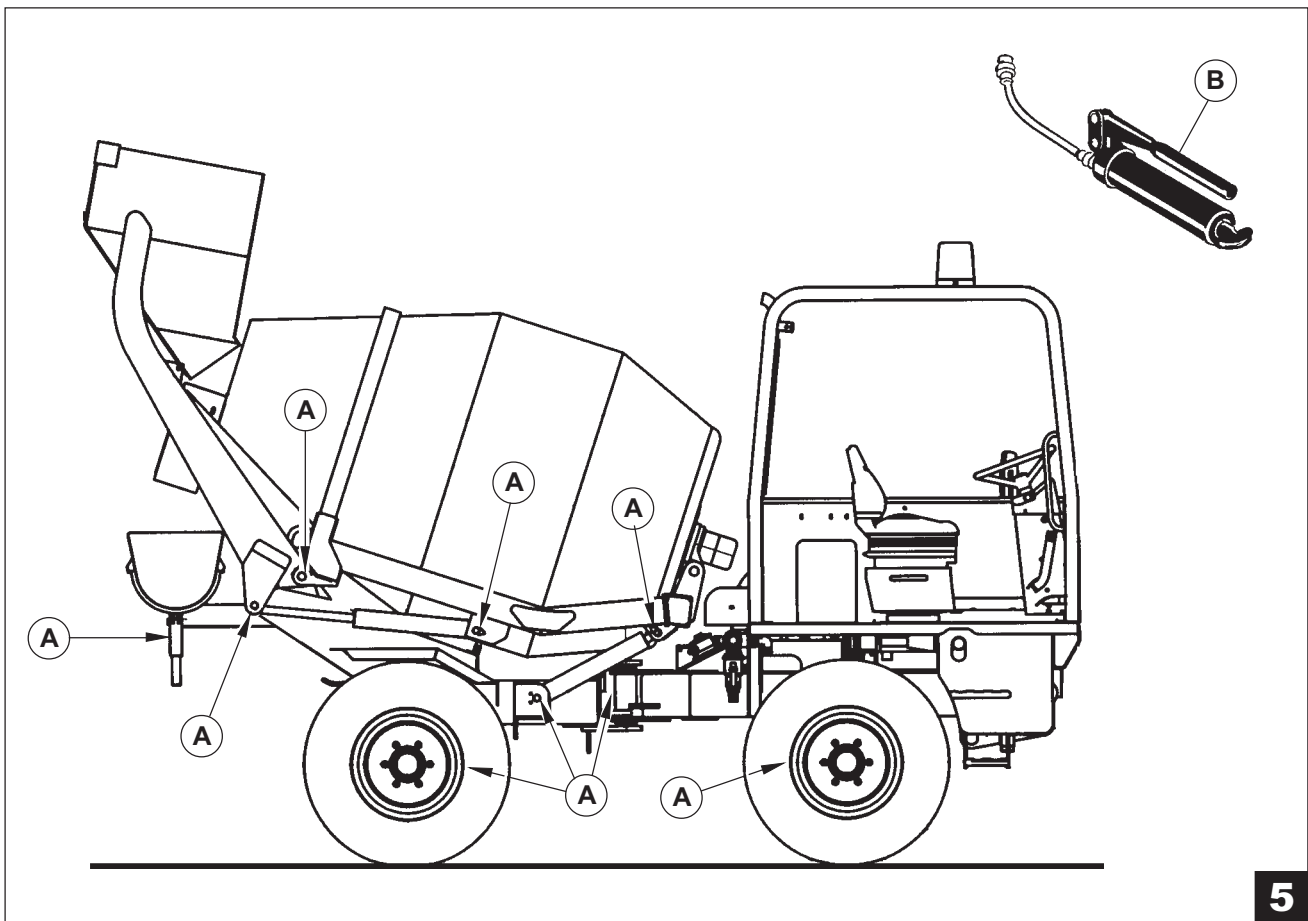
Cada vez que se accede al puesto de conducción para empezar el trabajo, tras haber conmutado la llave de arranque en la primera posición, es indispensable comprobar las señalizaciones de las luces de control incorporadas en el salpicadero de instrumentos: al hallarse encendidas indican una situación de avería y, por lo tanto, la imposibilidad de iniciar el normal trabajo. Las luces de control que deben controlarse son las siguientes:

- A-** Luz de control para señalización excesivo calentamiento líquido refrigerante motor.
- B-** Luz de control para señalización reserva carburante.
- C-** Luz de control para señalización obstrucción filtro aceite hidráulico.
- D-** Luz de control para señalización insuficiencia presión aceite motor.
- E-** Luz de control para señalización insuficiencia carga de la batería.

5.5 OPERAZIONI OGNI 8 ORE

5.5 OPERACIONES CADA 8 HORAS

ZONA DI INTERVENTO ZONA DE INTERVENCION	CONTROLLO E RIPRISTINO CONTROL Y RESTABLECIMIENTO	PULIZIA LIMPIEZA	LUBRIFICAZIONE LUBRIFICACION	SOSTITUZIONE SUSTITUCION
SNODO TELAIO / ARTICULACION BASTIDOR			•	
BRACCIO - BENNA / BRAZO-CUCHARA			•	
MARTINETTI / GATOS			•	
TAMBURO MISCELATORE / TAMBOR MEZCLADOR			•	
ALBERO DI TRASMISSIONE / ARBOL DE TRANSMISION				•
OLIO MOTORE / ACEITE MOTOR	•			
OLIO IDRAULICO / ACEITE HIDRAULICO	•			
TAMBURO - BENNA - CANALA TAMBOR - CUCHARA - CANAL				•
FILTRO ARIA MOTORE / FILTRO AIRE MOTOR		•		
SUPPORTO OSCILLANTE ASSALE / SOPORTE OSCILANTE EJES			•	•



5

5.5.1 Lubrificazione ingrassatori (fig. 5)

5.5.1 Lubricación engrasadores (fig. 5)

**ATTENZIONE**

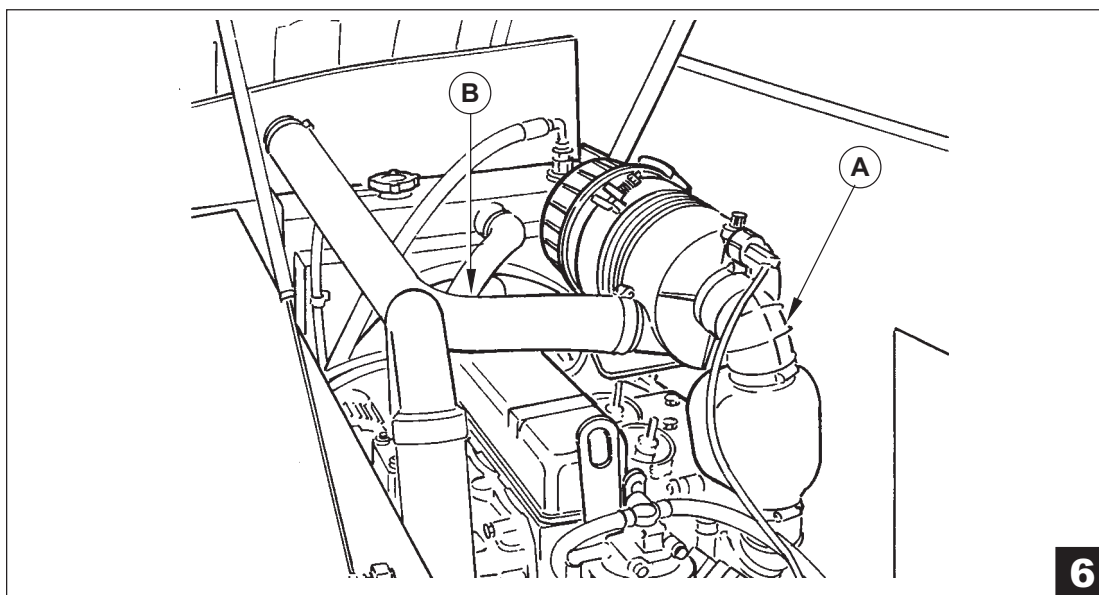
Arrestare completamente la macchina come indicato nel presente manuale.
Abbassare il braccio benna prima di eseguire gli interventi di manutenzione.

- Introdurre grasso, con l'apposita pompa **B** in dotazione, negli ingrassatori **A** indicati in figura.

**ATENCIÓN**

Parar la máquina completamente como se indica en el presente manual.
Descender el brazo cuchara antes de efectuar las intervenciones de mantenimiento.

- Introducir grasa, con la bomba **B** del equipo, en los engrasadores **A** que se indican en la figura.



5.5.2 Controllo e ripristino livello olio motore (fig. 6)

**ATTENZIONE**

Per qualsiasi dubbio riguardante la modalità d'intervento, fare sempre riferimento, oltre al presente manuale d'uso, anche al libretto d'istruzioni accluso, il quale vi viene fornito separatamente da questa pubblicazione. Laddove se ne revveda la necessità, ricorrere all'aiuto da parte di Centri di Assistenza od Officine Autorizzate FIORI.

**ATTENZIONE**

Aprire il cofano motore solo con motore spento.

In presenza delle segnalazioni di insufficienza olio motore o comunque per un controllo giornaliero è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Predisporre la macchina in piano.
- Spegnerne il motore.
- Attendere che l'olio raggiunga la temperatura ambiente.
- Verificare il livello mediante l'apposita astina flessibile **A**.
- Svitare il tappo **B**.
- Introdurre la giusta quantità di olio per raggiungere il livello massimo.
- Fare girare il motore al minimo per circa 10÷15 secondi.
- Arrestare il motore e attendere alcuni minuti.
- Ricontrollare il livello massimo.

**ATTENZIONE**

Utilizzare esclusivamente olii lubrificanti consigliati e proposti nella tabella dei lubrificanti.

5.5.2 Control y restablecimiento nivel aceite motor (fig. 6)

**ATENCIÓN**

Para cualquier duda que se refiera a la modalidad de intervención, siempre hacer referencia, además de este manual de uso, también al folleto de instrucciones que se suministra separado de este documento. En caso de ser necesario, dirigirse a Centros de Asistencia o Talleres Autorizados FIORI.

**ATENCIÓN**

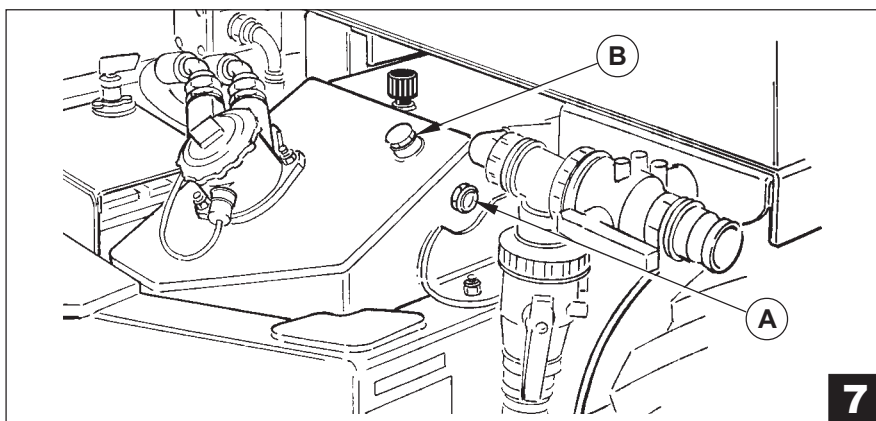
Abrir el capot motor sólo con el motor apagado.

En presencia de señalizaciones de insuficiencia del aceite motor o, en cualquier caso, para un control diario es preciso seguir las siguientes indicaciones:

- Colocar la máquina en posición plana.
- Apagar el motor.
- Esperar hasta que el aceite alcance la temperatura ambiente.
- Controlar el nivel mediante la adecuada varilla flexible **A**.
- Desenroscar el tapón **B**.
- Introducir la cantidad justa de aceite para alcanzar el nivel máximo.
- Hacer girar el motor al mínimo durante 10÷15 segundos aprox.
- Parar el motor y esperar algunos minutos.
- Controlar de nuevo el nivel máximo.

**ATENCIÓN**

Utilizar exclusivamente aceites lubricantes aconsejados y propuestos en la tabla de los lubricantes.



5.5.3 Controllo e ripristino livello olio idraulico (fig. 7)

- Predisporre la macchina in piano.
- Spegnerne il motore.
- Attendere che l'olio raggiunga la temperatura ambiente.
- Verificare che l'olio idraulico sia visibile a metà dell'oblò A, come in figura.



ATTENZIONE

Fluido sotto pressione, prima di rimuovere completamente il tappo, ruotarlo lentamente per scaricare la pressione.

- Qualora sia necessario il rabbocco aggiungere olio dal tappo di riempimento B.



ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente olii lubrificanti consigliati e proposti nella tabella lubrificanti.

5.5.3 Control y restablecimiento nivel aceite hidráulico (fig. 7)

- Colocar la máquina en posición plana.
- Apagar el motor.
- Esperar a que el aceite alcance la temperatura ambiente.
- Cerciorarse de que el aceite hidráulico sea visible a la mitad de la ventanilla A, como en figura.



ATENCIÓN

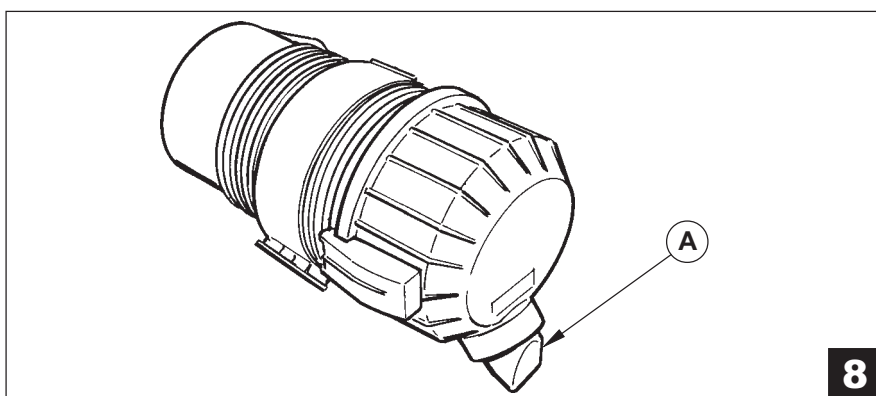
Fluido bajo presión, antes de extraer completamente el tapón, girarlo lentamente para descargar la presión.

- En caso de que se necesite rellenar, añadir aceite a través del tapón de llenado B.



ATENCIÓN

Utilizar exclusivamente aceites lubricantes aconsejados y propuestos en la tabla de los lubricantes.



5.5.4 Pulizia separatore filtro aria motore (fig. 8)

Comprimere con le dita la parte inferiore del separatore A, che aprendosi, lascia cadere la polvere che vi si è accumulata all'interno.

5.5.5 Lavaggio tamburo-benna-canala.

Consultare il par. 4.11.7 relativo a questa procedura.

5.5.4 Limpieza separador filtro aire motor (fig. 8)

Apretar con los dedos la parte inferior del separador A, que, al abrirse, deja caer el polvo que se ha acumulado en el interior.

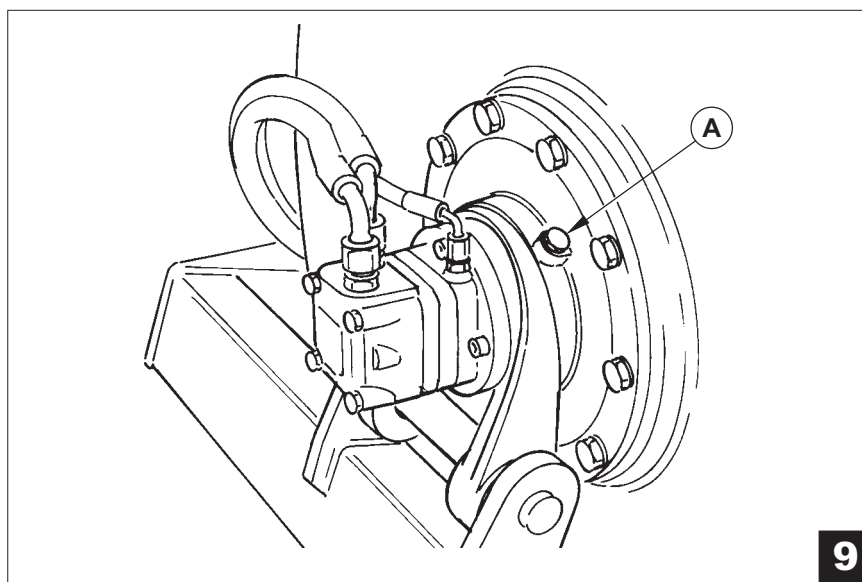
5.5.5 Lavado tambor-canal-cuchara.

Consultar el párr. 4.11.7 relativo a este procedimiento.

5.6 OPERAZIONI OGNI 100 ORE

5.6 OPERACIONES CADA 100 HORAS

ZONA DI INTERVENTO ZONA DE INTERVENCIÓN	CONTROLLO E RIPRISTINO CONTROL Y RESTABLECIMIENTO	PULIZIA LIMPIEZA	LUBRIFICAZIONE LUBRIFICACION	SOSTITUZIONE SUSTITUCION
OLIO RIDUTTORE TAMBURNO / ACEITE REDUCTOR TAMBOR		•		
OLIO ASSALE ANTERIORE - POSTERIORE / ACEITE EJE DELANTERO-TRASERO			•	
FILTRO ARIA MOTORE / FILTRO AIRE MOTOR		•	•	
CAVI ACCELERATORE-FRENO DI STAZIONAMENTO CABLES ACELER.-FRENO ESTACION.	•			
LIQUIDO REFRIGERANTE / LIQUIDO REFRIGERANTE		•		
ELETTROLITO BATTERIA / ELETROLITO BATERIA		•		



5.6.1 Controllo e ripristino livello olio riduttore tamburo (fig. 9)

- Sollevare il tamburo in posizione orizzontale.
- Ruotare il tamburo in modo da fare posizionare il livello **A** del riduttore nella parte laterale orizzontale.
- Il livello ottimale è da ricercarsi nella metà dell'oblò del livello stesso
- Per un eventuale rabbocco, portare il livello nella posizione alta ruotando il tamburo.
- Svitare il livello e introdurre olio fino al raggiungimento del livello ottimale.

**ATTENZIONE**

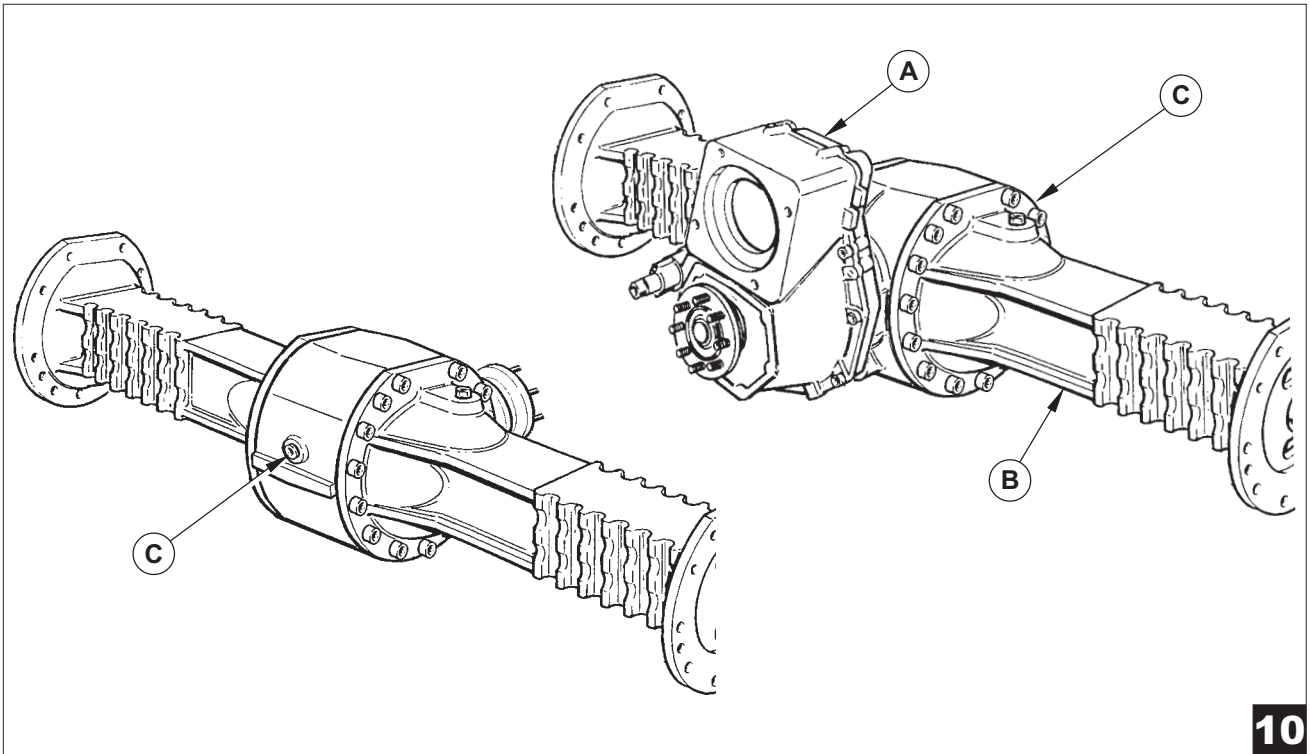
Utilizzare esclusivamente olii lubrificanti consigliati dal costruttore e proposti nella tabella lubrificanti.

5.6.1 Control y restablecimiento nivel aceite reductor tambor (fig. 9)

- Elevar el tambor en posición horizontal.
- Girar el tambor de modo que el nivel **A** del reductor se posicione en la parte horizontal lateral.
- El nivel óptimo se halla a mitad de la portilla de dicho nivel
- Para añadir eventuales cantidades de aceite, colocar el nivel en la posición alta girando el tambor.
- Desenroscar el nivel e introducir aceite hasta alcanzar el nivel óptimo.

**ATENCION**

Utilizar exclusivamente aceites lubricantes aconsejados por el fabricante y propuestos en la tabla lubricantes.



10

5.6.2 Controllo e ripristino olio assali antero-posteriore (fig. 10)

5.6.2 Control y restablecimiento aceite ejes delantero-trasero (fig. 10)

! ATTENZIONE

La scatola cambio A è in comunicazione con l'assale posteriore B quindi il livello ottimale dell'assale corrisponde a quello della scatola cambio.

- Svitare il tappo di introduzione e livello C
- Se sgocciola olio non è necessario rabboccare, se invece non c'è sgocciolamento rabboccare introducendo olio con una apposita siringa fino al raggiungimento del livello ottimale.
- Riavvitare il tappo C a rabbocco ultimato.

! ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente olii lubrificanti consigliati dal costruttore e proposti nella tabella lubrificanti.

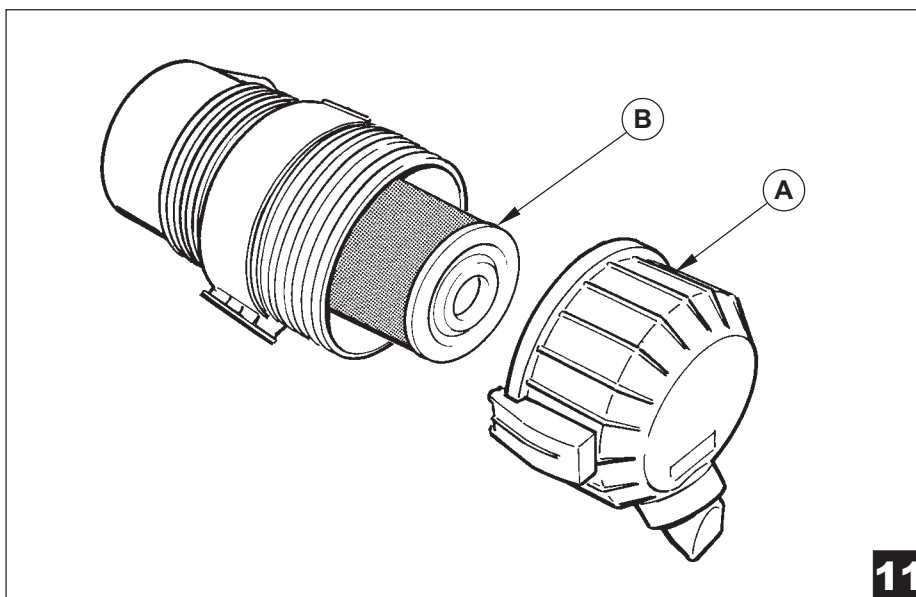
! ATENCION

La caja cambio A está comunicada con el eje trasero B, por lo tanto el nivel óptimo del eje corresponde al de la caja cambio.

- Desenroscar el tapón de introducción y nivel C
- Si gotea aceite, no es necesario añadirlo. Si en cambio no se evidencia ningún goteo, se procederá a introducir aceite utilizando una jeringa adecuada hasta alcanzar el nivel óptimo.
- Volver a enroscar el tapón C al finalizar la operación de añadido.

! ATENCION

Utilizar exclusivamente aceites lubricantes aconsejados por el fabricante y propuestos en la tabla lubricantes.



5.6.3 Pulizia cartuccia filtro aria motore (fig. 11)



PERICOLO

Utilizzare sempre occhiali di protezione con schermi laterali quando si opera con aria compressa. Limitare la pressione a 2 bar secondo le norme vigenti.

- Rimuovere il coperchio **A**.
- Rimuovere la cartuccia **B**.
- Pulire la cartuccia **B** dirigendo un getto d'aria compressa secca e pulita alla pressione di 2 bar, sino ad eliminare tutta la polvere.
- Dopo la pulizia controllare che non vi siano lesioni all'interno introducendo una lampada portatile nella cartuccia.
- Se la luce filterà all'esterno della cartuccia sarà necessario procedere alla sostituzione.
- Procedere alla sostituzione anche quando si rilevano danneggiamenti alla guarnizione in gomma.
- Prima di rimontare la cartuccia pulire l'interno del corpo filtro e il separatore.
- È indispensabile mantenere una scorta di magazzino delle cartucce **B** reperibili presso i CENTRI ASSISTENZA AUTORIZZATI o direttamente al SERVIZIO ASSISTENZA RICAMBI FIORI.

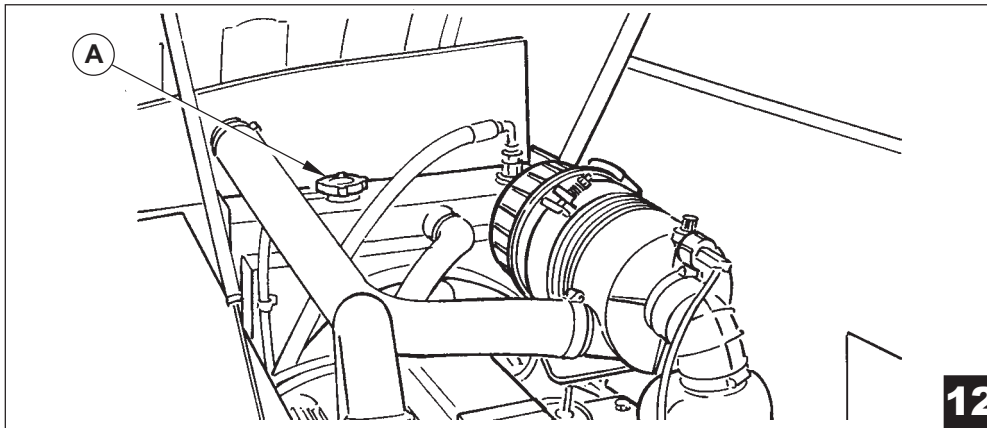
5.6.3 Limpieza cartucho filtro aire motor (fig. 11)



PELIGRO

Utilizar siempre gafas de protección con pantallas laterales al emplear aire comprimido. Limitar la presión a 2 bar según las normas vigentes.

- Extraer la tapa **A**.
- Extraer el cartucho **B**.
- Limpiar el cartucho **B** dirigiendo un chorro de aire comprimido seco y limpio de 2 bar de presión, hasta eliminar todo el polvo.
- Tras la limpieza, controlar que no existan lesiones en el interior introduciendo una linterna portátil en el cartucho.
- Si la luz se filtrara hacia el exterior del cartucho, será necesario proceder a su sustitución.
- Asimismo, proceder a la sustitución cuando se detecten lesiones en las guarniciones de goma.
- Antes de montar nuevamente el cartucho, limpiar el interior del cuerpo filtro y el separador.
- Es indispensable mantener una reserva de cartuchos **A** en el almacén, dichos cartuchos pueden hallarse en los CENTROS ASISTENCIA AUTORIZADOS o directamente en el SERVICIO ASISTENCIA REPUESTOS FIORI.



5.6.4 Controllo e ripristino livello liquido refrigerante (fig. 12)



PERICOLO

Aprire il cofano motore solo a motore spento.



PERICOLO

Fluido sotto pressione prima di togliere il tappo di introduzione ruotarlo lentamente per scaricare la pressione.

Non rimuovere il tappo con il motore ancora caldo.

- Portare la macchina in piano.
- Spegnerne il motore.
- Attendere che il liquido abbia raggiunto la temperatura ambiente.
- Svitare lentamente il tappo **A** e controllare che il liquido sia visibile nella vaschetta di introduzione, in caso contrario rabboccare fino al raggiungimento del livello ottimale.



ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente liquido refrigerante di tipo e marca consigliato dal costruttore come da tabella rifornimenti nelle giuste percentuali ACQUA-ANTIIELO.

5.6.4 Control y restablecimiento nivel liquido refrigerante (fig. 12)



PELIGRO

Abrir el capot motor sólo con el motor parado.



PELIGRO

Fluido bajo presión, antes de extraer el tapón de introducción, girarlo lentamente para descargar la presión.

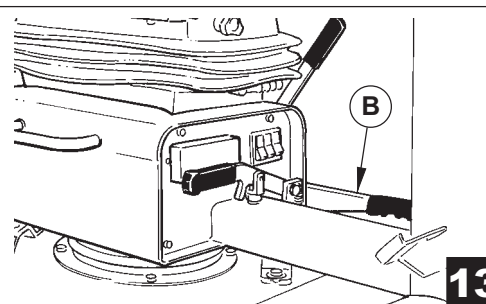
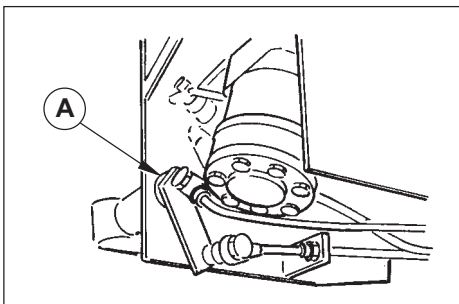
No extraer el tapón cuando el motor está todavía caliente.

- Colocar la máquina en posición plana.
- Apagar el motor.
- Esperar hasta que el líquido haya alcanzado la temperatura ambiente.
- Desenroscar lentamente el tapón **A** y controlar que el líquido esté visible en el recipiente de introducción, en caso contrario, añadir hasta alcanzar el nivel óptimo.



ATENCION

Utilizar exclusivamente el tipo y la marca de líquido refrigerante aconsejados por el fabricante, como indica la tabla abastecimientos, con el justo porcentaje AGUA-ANTIIELO.

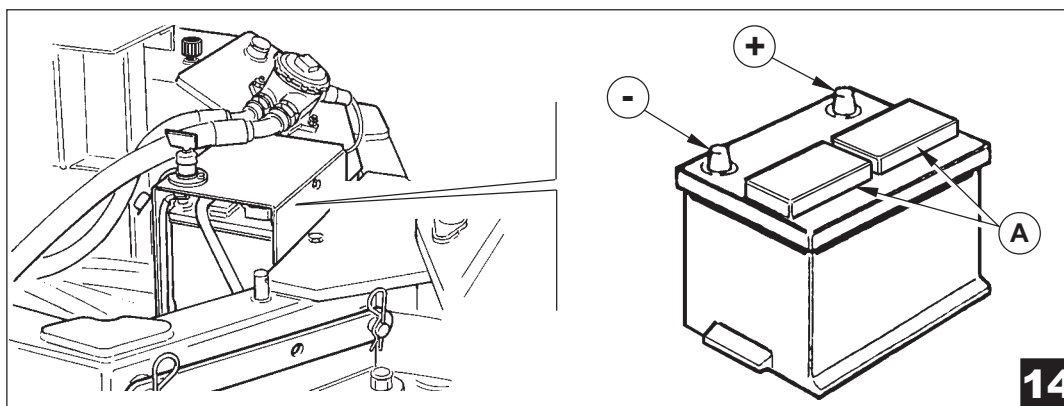


5.6.5 Lubrificazione cavi acceleratore-freno di stazionamento (fig. 13)

Lubrificare con apposita siringa di ingrassaggio i cavi del pedale acceleratore **A** e del freno di stazionamento **B**.

5.6.5 Lubrificación cables acelerador-freno de estacionamiento (fig. 13)

Lubricar con una jeringa de engrase adecuada los cables del pedal acelerador **A** y del freno de estacionamiento **B**.



5.6.6 Controllo e ripristino livello elettrolito batteria (fig. 14)



ATTENZIONE

La batteria non richiede manutenzione, in quanto è del tipo sigillato.



PERICOLO

Proteggere gli occhi quando si interviene sulla batteria.

La batteria contiene ACIDO SOLFORICO, nel caso venga a contatto della pelle o sugli occhi sciacquare immediatamente con acqua per un tempo minimo di 15 minuti e rivolgersi immediatamente ad un medico.



PERICOLO

Spegnere fiamme libere o materiali fumanti prima di controllare, rifornire, o caricare la batteria. La batteria sprigiona VAPORI INFIAMMABILI.

- Per accedere alla batteria, rimuovere il coperchio.
- Per ripristinare il livello dell'elettrolito, togliere i tappi **A** e aggiungere acqua distillata fino al livello indicato senza superarlo.
- Per mantenere più a lungo la durata della batteria, si consiglia di seguire le ulteriori indicazioni sottoriportate:
- Spegnere le luci a motore fermo o al minimo.
- Non spegnere il motore per brevi fermate in quanto al momento dell'avviamento, la batteria eroga una forte quantità di corrente.
- Accertarsi costantemente che i morsetti dei cavi siano correttamente fissati e lubrificati con vaselina.
- Mantenere la parte superiore della batteria sempre pulita.
- Prima di procedere a interventi sui morsetti, staccare l'estremità sul cavo di massa.

5.6.6 Control y restablecimiento nivel electrólito batería (fig. 14)



ATENCION

La batería no necesita mantenimiento ya que es de tipo sellado.



PELIGRO

Proteger los ojos cuando se interviene sobre la batería.

La batería contiene ACIDO SULFURICO, en caso que entrara en contacto con la piel o los ojos lavar inmediatamente con agua por lo menos durante 15 minutos y dirigirse inmediatamente a un médico.



PELIGRO

Apagar las llamas o los materiales humeantes antes de controlar, abastecer o cargar la batería. La batería desprende VAPORES INFLAMABLES.

- Para acceder a la batería, extraer la tapa.
- Para restablecer el nivel del electrólito, extraer los tapones **A** y añadir agua destilada hasta el nivel indicado sin superarlo.
- Para obtener una mayor duración de la batería, se aconseja seguir las indicaciones abajo descritas:
- Apagar las luces con el motor parado o al mínimo.
- No apagar el motor en paradas breves, ya que en el momento del arranque la batería produce una gran cantidad de corriente.
- Cerciorarse constantemente de que los bornes de los cables estén correctamente fijados y lubricados con vaselina.
- Mantener la parte superior de la batería siempre limpia.
- Antes de proceder a efectuar intervenciones en los bornes, desconectar la extremidad en el cable de masa.

**ATTENZIONE**

Non invertire il collegamento dei cavi della batteria.
Non procedere a saldature sulla macchina senza aver prima disinserito la batteria.

**ATTENZIONE**

In caso di parziale scarica della batteria collegare la batteria ausiliaria o altro rispettando il collegamento (+) positivo, (-) negativo correttamente.

**ATTENZIONE**

Evitare l'inquinamento dell'ambiente, le batterie sono classificate a norma di legge come rifiuti inquinanti e nocivi.
Eliminare le batterie deteriorandole prevedendo lo stoccaggio in apposite strutture.

**ATENCION**

No invertir la conexión de los cables de la batería.
No efectuar soldaduras sobre la máquina sin haber desconectado antes la batería.

**ATENCION**

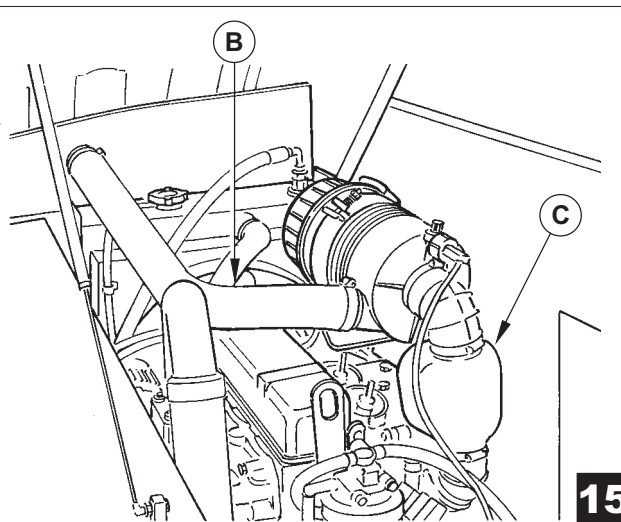
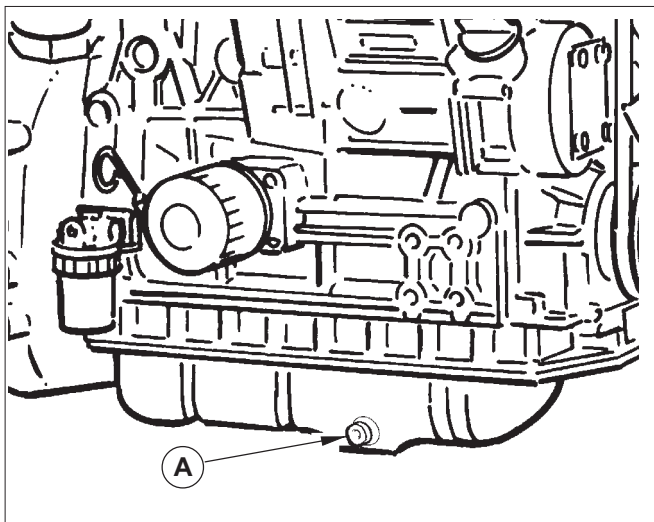
En caso de descarga parcial de la batería, conectar la batería auxiliar u otro dispositivo respetando la conexión (+) positivo, (-) negativo correctamente.

**ATENCION**

Evitar la contaminación del ambiente, las baterías están clasificadas según las normas de ley como desechos contaminantes y nocivos.
Eliminar las baterías deterioradas almacenándolas en estructuras apropiadas.

5.7 OPERAZIONI OGNI 250 ORE**PERACIONES CADA 250 HORAS**

ZONA DI INTERVENTO ZONA DE INTERVENCION	CONTROLLO E RIPRISTINO CONTROL Y RESTABLECIMIENTO	PULIZIA LIMPIEZA	LUBRIFICAZIONE LUBRIFICACION	SOSTITUZIONE SUSTITUCION
OLIO MOTORE / ACEITE MOTOR				4Kg
PREFILTRO E FILTRO ALIMENTAZIONE / PREFILTRO Y FILTRO ALIMENTACION				•
FILTRI OLIO IDRAULICO / FILTROS ACEITE HIDRAULICOS				•
CINGHIA ALTERNATORE-VENTILATORE CORREA ALTERNADOR-VENTILADOR	•			
DRENAGGIO SERBATOIO GASOLIO / DRENAJE DEPOSITO GASOLEO		•		
SFIATATOIO SERBATOIO OLIO IDRAULICO RESPIRAD. DEPOSITO ACEITE HIDR				•
SPURGO ARIA - CIRCUITO ALIMENTAZIONE MOTORE EXPURGACION AIRE-CIRCUITO ALIMENT. MOTOR		•		
SFIATI ASSALE ANTERIORE - POSTERIORE RESPIRADEROS EJE DELANT.- TRAS./		•		
SFIATO TAPPO SERBATOIO FRENI RESPIRAD. TAPON DEPOSITO FRENOS/BRAKE TANK CAP BREATHER		•		
CONTROLLO E MANUTENZIONE CONTALITRI CONTROL Y MANTENIMIENTO CUENTALITROS	•			



5.7.1 Sostituzione olio motore (fig. 15)



ATTENZIONE

Per qualsiasi dubbio riguardante la modalità d'intervento, fare sempre riferimento, oltre al presente manuale d'uso, anche al libretto d'istruzioni accluso, il quale vi viene fornito separatamente da questa pubblicazione. Laddove se ne revveda la necessità, ricorrere all'aiuto da parte di Centri di Assistenza od Officine Autorizzare FIORI.



PERICOLO

Aprire il cofano solo a motore spento.

- Predisporre la macchina in piano con il freno di stazionamento inserito.
- Spegnerne il motore.
- Scaricare a motore caldo l'olio dal tappo **A** della coppa dell'olio.
- Per facilitare lo scarico, svitare anche il tappo di introduzione **B** e l'astina flessibile di livello **C**.
- A scarico ultimato riavvitare il tappo **A**.
- Introdurre l'olio nuovo dal bocchettone e controllare il livello mediante l'astina **C**.
- Avviare il motore e farlo girare al minimo per trenta secondi.
- Arrestare il motore e dopo alcuni minuti ripristinare il livello massimo, senza peraltro superarlo.



ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente olii lubrificanti consigliati dal costruttore e proposti nella tabella lubrificanti.



ATTENZIONE

Evitare l'inquinamento ambientale .
Conservare l'olio esausto in appositi contenitori e consegnarlo alle ditte preposte allo stoccaggio e allo smaltimento di rifiuti inquinanti e nocivi.

5.7.1 Sustitución aceite motor (fig. 15)



ATENCION

Para cualquier duda que se refiera a la modalidad de intervención, siempre hacer referencia, además de este manual de uso, también al folleto de instrucciones que se suministra separado de este documento. En caso de ser necesario, dirigirse a Centros de Asistencia o Talleres Autorizados FIORI.



PELIGRO

Abir el capot sólo con el motor apagado.

- Colocar la máquina en posición plana con el freno de estacionamiento activado.
- Apagar el motor.
- Descargar, con el motor caliente, el aceite mediante el tapón **A** del recolector del aceite.
- Para facilitar la descarga, desenroscar asimismo el tapón de introducción **B** y la varilla flexible de nivel **C**.
- Al finalizar la descarga, enroscar nuevamente el tapón **A**.
- Introducir el aceite nuevo por la boca y controlar el nivel mediante la varilla **C**.
- Poner el motor en funcionamiento y hacerlo funcionar al mínimo durante treinta segundos.
- Parar el motor y algunos minutos después restablecer el nivel máximo sin superarlo.



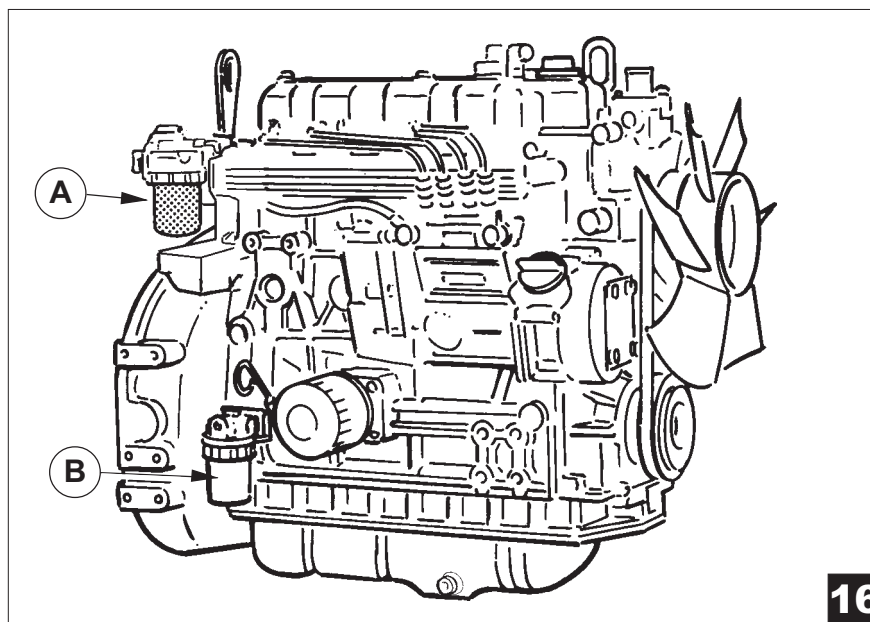
ATENCION

Utilizar exclusivamente aceites lubricantes aconsejados por el fabricante y propuestos en la tabla lubricantes.



ATENCION

Evitar la contaminación del ambiente.
Conservar el aceite quemado en recipientes adecuados y entregarlo a las empresas que se ocupan del almacenamiento y la eliminación de los desechos contaminadores y nocivos.



5.7.2 Sostituzione prefiltra e filtro alimentazione motore (fig. 16)

5.7.2 Sustitución prefiltro y filtro alimentación motor (fig. 16)



ATTENZIONE

Per qualsiasi dubbio riguardante la modalità d'intervento, fare sempre riferimento, oltre al presente manuale d'uso, anche al libretto d'istruzioni accluso, il quale vi viene fornito separatamente da questa pubblicazione. Laddove se ne revveda la necessità, ricorrere all'aiuto da parte di Centri di Assistenza od Officine Autorizzare FIORI.

- Pulire la zona circostante.
- Svitare manualmente il filtro **A** e rimuoverlo.
- Riavvitare manualmente un filtro **A** nuovo fino al contatto corretto con la relativa guarnizione nella base di supporto.
- Serrare ulteriormente di mezzo giro.
- Effettuare lo spurgo dell'aria come di seguito descritto.
- É indispensabile mantenere una scorta di magazzino dei filtri **A**, e dei prefiltri **B** reperibili presso i CENTRI ASSISTENZA AUTORIZZATI o direttamente al SERVIZIO ASSISTENZA RICAMBI FIORI.
- Per sostituire il prefiltra **B** allentare le fascette stringi tubo, rimuovere il prefiltra e reinserirne uno nuovo.



ATTENZIONE

Evitare l'inquinamento ambientale .
Conservare i filtri in appositi contenitori e consegnarli alle ditte preposte allo stoccaggio e allo smaltimento di rifiuti inquinanti e nocivi.



ATENCION

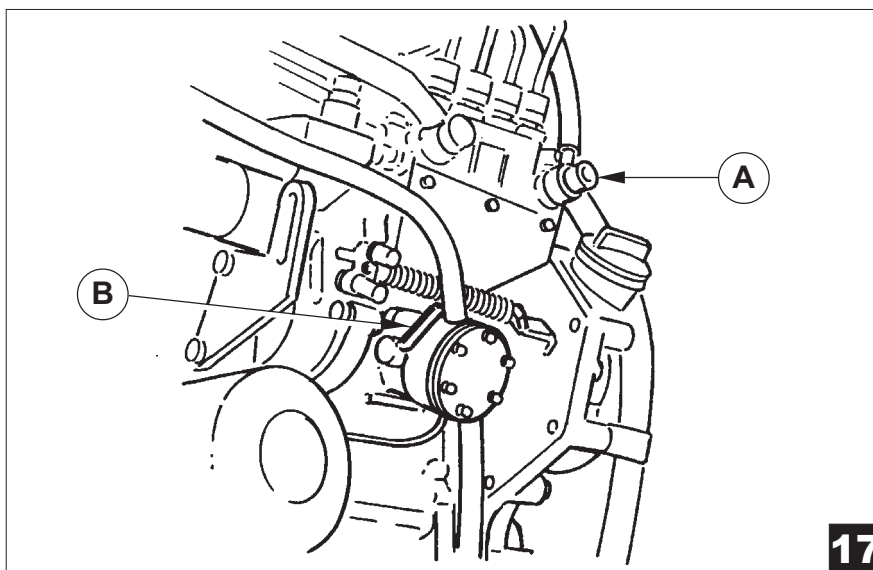
Para cualquier duda que se refiera a la modalidad de intervención, siempre hacer referencia, además de este manual de uso, también al folleto de instrucciones que se suministra separado de este documento. En caso de ser necesario, dirigirse a Centros de Asistencia o Talleres Autorizados FIORI.

- Limpiar la zona circunstante.
- Desenroscar manualmente el filtro **A** y extraerlo.
- Enroscar manualmente un filtro **A** nuevo hasta tocar la guarnición relativa en la base del soporte.
- Apretar media vuelta más.
- Efectuar la expurgación del aire como se describe a continuación.
- Es indispensable mantener en almacén una reserva de filtros **A** y de prefiltra **B**, los cuales pueden hallarse en los CENTROS ASISTENCIA AUTORIZADOS o directamente en el SERVICIO ASISTENCIA REPUESTOS FIORI.
- Para sustituir el prefiltra **B**, aflojar los manguitos que sujetan el tubo, extraer el prefiltra e introducir uno nuevo.



ATENCION

Evitar la contaminación del ambiente.
Conservar los filtros en recipientes adecuados y entregarlos a las empresas que se ocupan del almacenamiento y de la eliminación de desechos contaminadores y nocivos.



5.7.3 Spurgo aria impianto alimentazione motore (fig. 17)



ATTENZIONE

Per qualsiasi dubbio riguardante la modalità d'intervento, fare sempre riferimento, oltre al presente manuale d'uso, anche al libretto d'istruzioni accluso, il quale vi viene fornito separatamente da questa pubblicazione. Laddove se ne ravveda la necessità, ricorrere all'aiuto da parte di Centri di Assistenza od Officine Autorizzate FIORI.

Lo spurgo dell'aria dall'impianto di alimentazione é necessario nei seguenti casi:

- Periodi prolungati di fermo macchina.
- Sostituzioni filtri e/o tubazioni.
- Esaurimento totale di carburante nel serbatoio.



PERICOLO

Spegnere tutti i materiali fumanti e le fiamme libere. Mantenere gli occhi a debita distanza da raccordi e tubazioni allentati.

Usare occhiali di protezione e schermi laterali.

- Allentare la vite di spurgo **A**.
- Agire sulla levetta **B** di innesco pompa fino a quando il combustibile fuoriesce senza evidenziare bollicine d'aria.
- Riavvitare la vite **A**.

5.7.3 Expurgación aire instalación alimentación motor (fig. 17)



ATENCIÓN

Para cualquier duda que se refiera a la modalidad de intervención, siempre hacer referencia, además de este manual de uso, también al folleto de instrucciones que se suministra separado de este documento. En caso de ser necesario, dirigirse a Centros de Asistencia o Talleres Autorizados FIORI.

La expurgación del aire de la instalación de alimentación es necesaria en los siguientes casos:

- Periodos prolongados de paro máquina.
- Sustituciones filtros y/o tuberías.
- Agotamiento total del carburante en el depósito.

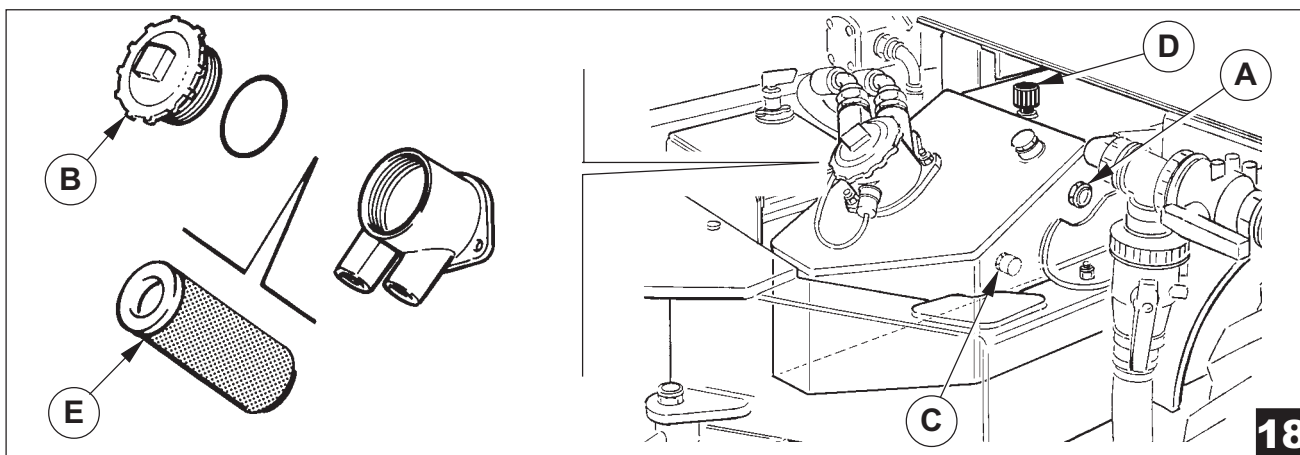


PELIGRO

Apagar todos los materiales humeantes y las llamas. Mantener los ojos a la debida distancia de los empalmes y tuberías aflojadas.

Utilizar gafas de protección y pantallas laterales.

- Aflojar el tornillo de expurgación **A**.
- Actuar sobre la palanca **B** de cebado bomba hasta que el combustible se derrame sin presentar burbujas de aire.
- Atornillar nuevamente el tornillo **A**.



5.7.4 Sostituzione filtri olio idraulico (fig. 18)



PERICOLO

Fluido sotto pressione, prima di togliere il coperchio del serbatoio allentare il tappo-sfiatatoio lentamente per scaricare la pressione.

- Assicurarsi che la macchina sia in piano, il freno di stazionamento inserito, motore spento e chiave avviamento disinserita.
- Allentare il coperchio del filtro **B** e rimuovere il tappo di sfiato **D**.
- Scaricare completamente l'olio dall'interno del serbatoio mediante il tappo **C** in un contenitore predisposto.
- A scarico concluso riavviare il tappo **C** e riempire il serbatoio, tramite la sede del tappo di sfiato **D**, con olio prescritto fino a raggiungere il livello evidenziato dall'indicatore **A** come figura.
- Riavvitare il coperchio **B** avendo cura di collocare la relativa guarnizione nella giusta posizione e rimontare il tappo di sfiato **D**.
- Avviare il motore e azionare i comandi idraulici in modo da riempire i cilindri e le tubazioni.
- Arrestare il motore.
- Allentare e rimuovere il tappo di sfiato **D** e procedere al rabbocco fino al raggiungimento del livello ottimale, introducendo olio mediante una siringa o un imbuto.
- Se si sostituisce il filtro **E**, svitare e togliere il coperchio **B** e sostituire la cartuccia facendo attenzione durante il rimontaggio al buon inserimento delle guarnizioni.



ATTENZIONE

Qualora la spia di segnalazione filtro intasato rimane accesa anche con olio caldo, (35°C) vi è la necessità di procedere alla sostituzione del filtro in aspirazione.



ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente olii lubrificanti consentiti e consigliati dal costruttore e proposti nelle tabelle rifornimenti.

5.7.4 Sustitución filtros aceite hidráulico (fig. 18)



PELIGRO

Fluido bajo presión, antes de extraer el tapón del filtro, aflojar el tapón-respiradero lentamente para descargar la presión.

- Asegúrense de que la máquina esté en un terreno plano con el motor apagado, el freno de estacionamiento puesto, el brazo en el suelo y con la llave de arranque desactivada.
- Remover la tapa del radiador (posterior) de su asiento y levantar el capó del motor.
- Aflojar la tapa del filtro **B** y remover el tapón de respiradero **D**.
- Descargar completamente el aceite del interior del depósito mediante el tapón **C** en un recipiente adecuado.
- Una vez finalizada la descarga, volver a enroscar el tapón de respiradero **D**, con aceite indicado hasta alcanzar el nivel señalado por el indicador **A**, como en figura.
- Volver a enroscar la tapa **B** asegurándose de que la empaquetadura sea colocada en la posición correcta, y volver a montar el tapón de respiradero **D**.
- Poner en marcha el motor y accionar los mandos hidráulicos de manera que los cilindros y los tubos se llenen.
- Parar el motor.
- Aflojar y remover el tapón de respiradero **D** y rellenar hasta alcanzar el nivel correcto, introduciendo aceite mediante una jeringa o un embudo.
- Para sustituir el filtro **E**, desenrosquen y quiten la tapa **B** y cambien el cartucho teniendo cuidado al montarlo de que han colocado correctamente las guarniciones.



ATENCION

Si la luz de control que señala la obstrucción del filtro permanece encendida, incluso cuando el aceite está caliente (35°C), será necesario proceder a la sustitución del filtro en la aspiración.



ATENCION

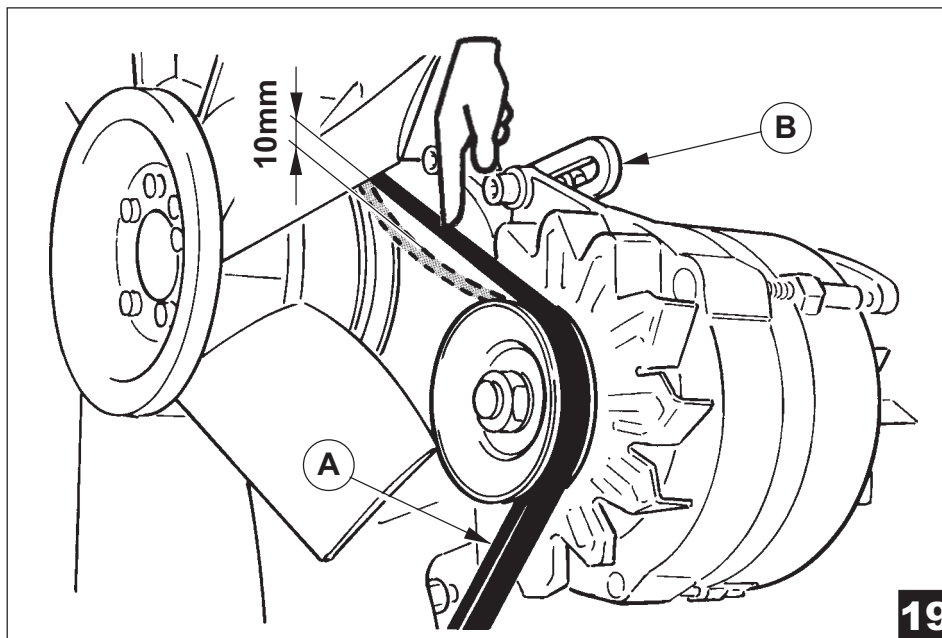
Usen sólo aceites lubricantes permitidos y recomendados por el constructor e indicados en las tablas de reabastecimiento.

**ATTENZIONE**

Evitare l'inquinamento ambientale .
Conservare i filtri in appositi contenitori e consegnarli alle ditte preposte allo stoccaggio e allo smaltimento di rifiuti inquinanti e nocivi.

**ATENCIÓN**

Evitar la contaminación del ambiente.
Conservar los filtros en recipientes apropiados y entregarlos a las empresas que se ocupan del almacenamiento y eliminación de los desechos contaminadores y nocivos.



5.7.5 Controllo e ripristino tensione cinghia alternatore (fig. 19)

**ATTENZIONE**

Per qualsiasi dubbio riguardante la modalità d'intervento, fare sempre riferimento, oltre al presente manuale d'uso, anche al libretto d'istruzioni accluso, il quale vi viene fornito separatamente da questa pubblicazione. Laddove se ne revveda la necessità, ricorrere all'aiuto da parte di Centri di Assistenza od Officine Autorizzate FIORI.

5.7.5 Control y restablecimiento tensado correa alternador (fig. 19)

**ATENCIÓN**

Para cualquier duda que se refiera a la modalidad de intervención, siempre hacer referencia, además de este manual de uso, también al folleto de instrucciones que se suministra separado de este documento. En caso de ser necesario, dirigirse a Centros de Asistencia o Talleres Autorizados FIORI.

**PERICOLO**

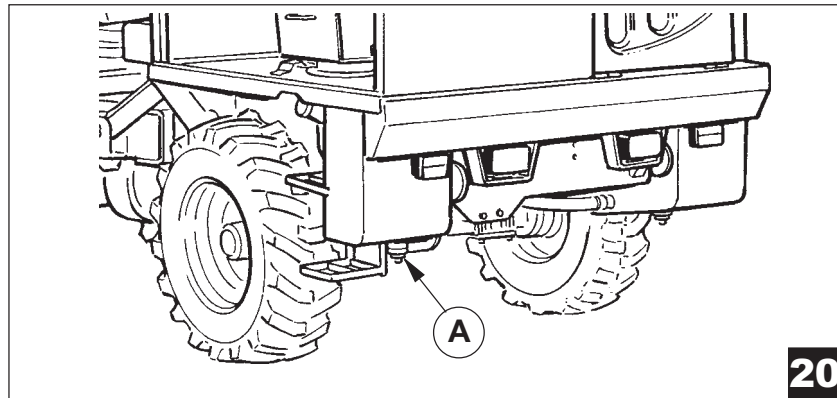
Aprire il cofano motore solo a motore spento.

- Spegnerne il motore.
- Verificare che il cedimento della cinghia **A** tra l'alternatore e la puleggia condotta sia possibile con una pressione di 50÷60 N (5÷6 kg), nel caso si controlli una cinghia già installata, o di 70÷80 N (7÷8 kg) nel caso si controlli una cinghia nuova.
- Il suddetto cedimento é quantificabile in circa 10 mm.
- Per regolare questa tensione si allenta il dado **B** di regolazione e il dado di incernieramento inferiore.
- Sostituire la cinghia qualora risulti usurata o sfilacciata.

**PELIGRO**

Abrir el capot motor sólo con el motor apagado.

- Apagar el motor.
- Comprobar que el aflojamiento de la correa **A** entre el alternador y la polea conducida sea posible con una presión de 50÷60 N (5÷6 kg), en caso de que se controle una correa ya instalada, o de 70÷80 N (7÷8 kg) en caso de que se controle una correa nueva.
- Dicho aflojamiento se puede cuantificar en 10 mm aprox.
- Para regular esta tensión se afloja la tuerca **B** de regulación y la tuerca de embisagramiento inferior.
- Sustituir la correa si estuviera desgastada o deshilada.



5.7.6 Pulizia drenaggio condensa serbatoio combustibile (fig. 20)

5.7.6 Limpieza drenaje humedad de condensación depósito combustible (fig. 20)



PERICOLO

Spegnere tutti i materiali fumanti e le fiamme libere, si é in presenza di vapori infiammabili.

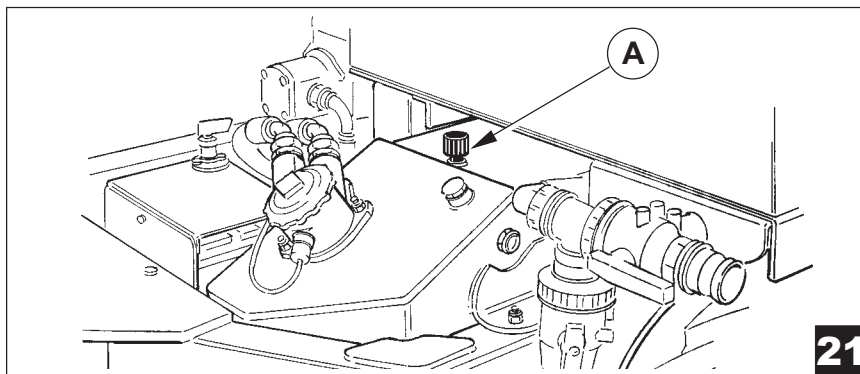
- A motore spento svitare il tappo **A** e lasciare defluire il combustibile finché non risulti pulito ed esente dalle impurità rimaste nel fondo.
- Effettuare lo spurgo più frequentemente se si opera in ambienti umidi o in climi freddi.
- Con temperature superiori allo 0° C lo spurgo si può effettuare prima di avviare il motore.
- Con basse temperature si dovrà effettuare a fine lavoro.



PELIGRO

En presencia de vapores inflamables, apagar todos los materiales humeantes y las llamas.

- Con el motor apagado, desenroscar el tapón **A** y dejar que fluya el combustible hasta que resulte limpio y sin impurezas permanecidas en el fondo.
- Efectuar la expurgación con más frecuencia, si se opera en ambientes húmedos o en climas fríos.
- Con temperaturas superiores a 0° C la expurgación se puede efectuar antes de poner el motor en funcionamiento.
- Con bajas temperaturas se deberá efectuar al finalizar el trabajo.



5.7.7 Sostituzione sfiatatoio serbatoio olio idraulico (fig. 21)

5.7.7 Sustitución respiradero depósito aceite hidráulico (fig. 21)



PERICOLO

Fluido sotto pressione, allentare il tappo-sfiatatoio lentamente per scaricare la pressione. Effettuare questa operazione solo con motore spento.

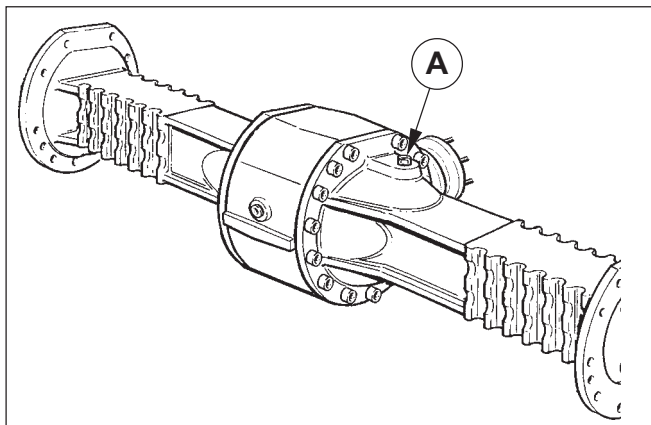
- Il tappo sfiatatoio **A** é del tipo usa e getta quindi non é necessario procedere alla sua pulizia.
- Rimuovere il tappo-sfiatatoio **A** lentamente fino alla rimozione definitiva.
- É indispensabile mantenere una scorta di magazzino degli sfiatatoi **A** reperibili presso i CENTRI ASSISTENZA AUTORIZZATI o direttamente al SERVIZIO ASSISTENZA RICAMBI FIORI.



PELIGRO

Fluido bajo presión, aflojar el tapón-respiradero lentamente para descargar la presión. Efectuar esta operación sólo con el motor parado.

- El tapón respiradero **A** es del tipo usar y tirar, por lo tanto no es necesario proceder a la limpieza del mismo.
- Extraer lentamente el tapón-respiradero **A**.
- Es indispensable mantener en el almacén una reserva de respiraderos **A**, los cuales pueden hallarse en los CENTROS ASISTENCIA AUTORIZADOS o directamente en el SERVICIO ASISTENCIA REPUESTOS FIORI.

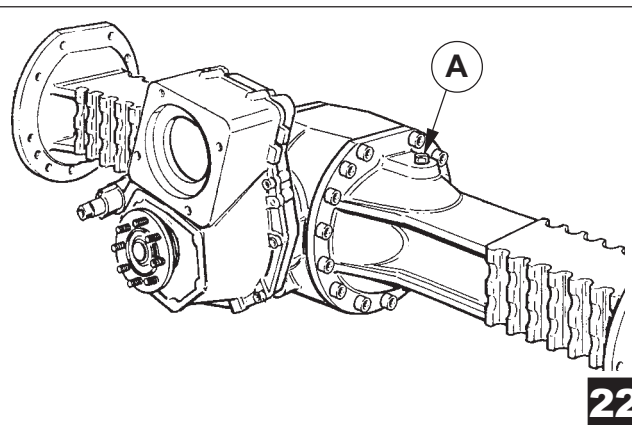


5.7.8 Pulizia sfiati assali e differenziali (fig. 22)

**PERICOLO**

Non utilizzare mai benzina, solventi o liquidi infiammabili in genere, per pulire.
Usare esclusivamente solventi commerciali omologati ininflammabili e atossici.

- Rimuovere la sporcizia degli sfiatoi **A**, esistenti su ambedue gli assali e i differenziali.

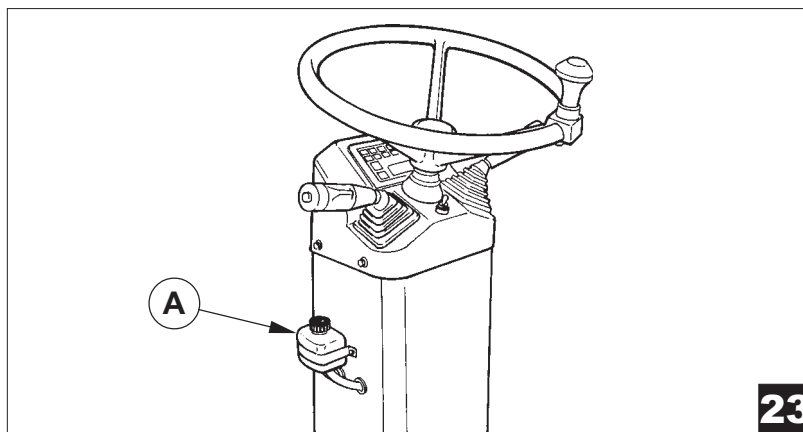


.7.8 Limpieza respiraderos ejes y diferenciales (fig. 22)

**PELIGRO**

No utilizar nunca gasolina, disolventes o líquidos inflamables en general, para limpiar.
Utilizar exclusivamente disolventes comerciales homologados no inflamables y atóxicos.

- Extraer la suciedad de los respiraderos **A**, existentes en ambos ejes y en los diferenciales.



5.7.9 Pulizia sfiato serbatoio liquido freni (fig. 23)

**PERICOLO**

Non utilizzare mai benzina, solventi o liquidi infiammabili in genere, per pulire.
Usare esclusivamente solventi commerciali omologati ininflammabili e atossici.

**PERICOLO**

Utilizzare sempre occhiali di protezione con schermi laterali quando si opera con aria compressa.
Limitare la pressione a 2 bar secondo le norme vigenti.

- Svitare il tappo-sfiatatoio **A**.
- Immergerlo in un contenitore pieno di solvente ininflammabile e lavarlo accuratamente.
- Intervenire sul foro di sfiato con un ago, quindi asciugarlo con getto d'aria compressa.

5.7.9 Limpieza respiradero depósito líquido frenos (fig. 23)

**PELIGRO**

No utilizar nunca gasolina, disolventes o líquidos inflamables en general, para limpiar.
Utilizar exclusivamente disolventes comerciales homologados no inflamables y atóxicos.

**PELIGRO**

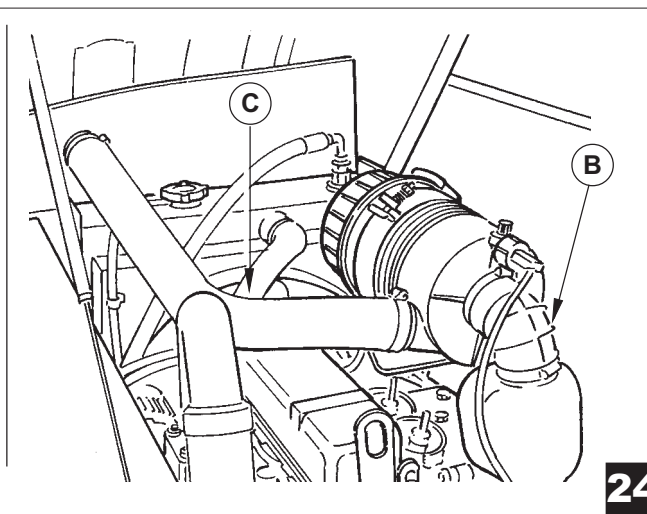
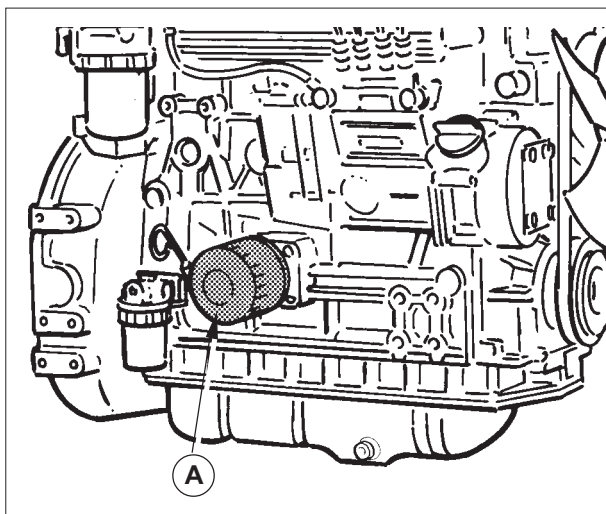
Utilizar siempre gafas de protección con pantallas laterales, cuando se utilice aire comprimido.
Limitar la presión a 2 bar, según las normas vigentes.

- Desenroscar el tapón-respiradero **A**.
- Sumergirlo en un recipiente lleno de disolvente no inflamable y lavarlo cuidadosamente.
- Intervenir sobre el orificio del respiradero con una aguja y secarlo con un chorro de aire comprimido.

5.8 OPERAZIONI OGNI 500 ORE

5.8 OPERACIONES CADA 500 HORAS

ZONA DI INTERVENTO ZONA DE INTERVENCION	CONTROLLO E RIPRISTINO CONTROL Y REESTABLECIMIENTO	PULIZIA LIMPIEZA	LUBRIFICAZIONE LUBRIFICACION	SOSTITUZIONE SUSTITUCION
FILTRO OLIO MOTORE / FILTRO ACEITE MOTOR				•
LEVA FRENO DI STAZIONAMENTO / PALANCA FRENO DE ESTACIONAMIENTO			•	
POMPA TRAVASO ACQUA / BOMBA TRASLADO AGUA		•		
CONTROL ROTOR BOMBA	•			
CONTROL FUNCIONAMENTO BULBO				•



24

5.8.1 Sostituzione filtro olio motore (fig. 24)

5.8.1 Sustitución filtro aceite motor (fig. 24)



ATTENZIONE

Per qualsiasi dubbio riguardante la modalità d'intervento, fare sempre riferimento, oltre al presente manuale d'uso, anche al libretto d'istruzioni accluso, il quale vi viene fornito separatamente da questa pubblicazione. Laddove se ne revveda la necessità, ricorrere all'aiuto da parte di Centri di Assistenza od Officine Autorizzate FIORI.



PERICOLO

Aprire il cofano motore solo con motore spento.

- È necessario che la sostituzione del filtro A venga effettuata alla scadenza prevista per non incorrere in gravi anomalie di funzionamento del motore.
- Portare la macchina in piano.
- Pulire la zona di supporto del filtro A e svitarlo.
- Lubrificare la guarnizione di tenuta del filtro A nuovo.
- Avvitare a mano fino al contatto della guarnizione con il basamento, quindi avvitare ulteriormente di almeno 3/4 di giro, aiutandosi con l'apposita chiave di serraggio.
- Chiudere il cofano.



ATENCIÓN

Para cualquier duda que se refiera a la modalidad de intervención, siempre hacer referencia, además de este manual de uso, también al folleto de instrucciones que se suministra separado de este documento. En caso de ser necesario, dirigirse a Centros de Asistencia o Talleres Autorizados FIORI.



PELIGRO

Abrir el capot motor sólo con el motor parado.

- Es necesario que la sustitución del filtro A se efectúe en el plazo previsto para no incurrir en graves anomalías de funcionamiento del motor.
- Colocar la máquina en posición plana.
- Limpiar la zona de soporte del filtro A y desenroscarlo.
- Lubrificar la guarnición de retención del filtro A nuevo.
- Enroscarlo a mano hasta que la guarnición toque la base, enroscar 3/4 de vuelta más, con la ayuda de una llave de fijación adecuada.
- Cerrar el capot.

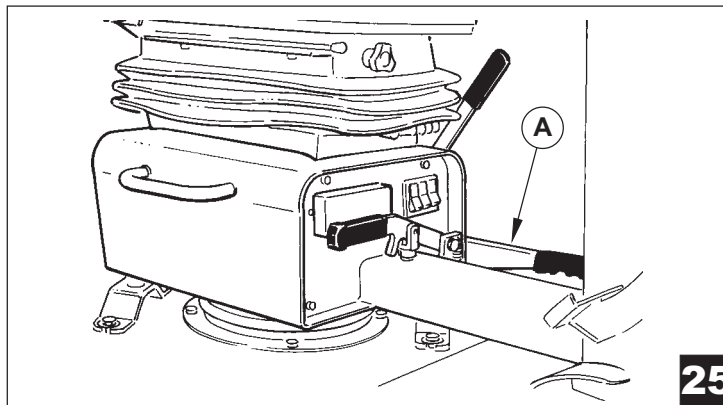
- Avviare il motore e verificare che non vi siano perdite.
- Arrestare il motore.
- A motore fermo da almeno 5 minuti verificare il livello mediante l'astina flessibile **B**.
- Svitare il tappo **C** e introdurre olio fino al raggiungimento del livello ottimale, senza peraltro superarlo.
- È indispensabile mantenere una scorta di magazzino dei filtri reperibili presso i CENTRI ASSISTENZA AUTORIZZATI o direttamente al SERVIZIO ASSISTENZA RICAMBI FIORI.
- Poner el motor en funcionamiento y comprobar que no haya pérdidas.
- Parar el motor.
- Comprobar el nivel mediante la varilla flexible **B**, cuando hayan transcurrido 5 minutos desde el paro del motor.
- Desenroscar el tapón **C** e introducir aceite hasta alcanzar el nivel óptimo sin superarlo.
- Es indispensable mantener en el almacén una reserva de filtros, los cuales pueden hallarse en los CENTROS DE ASISTENCIA AUTORIZADOS o directamente en el SERVICIO ASISTENCIA REPUESTOS FIORI.

**ATTENZIONE**

**Evitare l'inquinamento ambientale .
Conservare i filtri in appositi contenitori e consegnarli alle ditte preposte allo stoccaggio e allo smaltimento di rifiuti inquinanti e nocivi.**

**ATENCIÓN**

**Evitar la contaminación del ambiente.
Conservar los filtros en recipientes apropiados y entregarlos a las empresas que se ocupan del almacenamiento y eliminación de los desechos contaminadores y nocivos.**

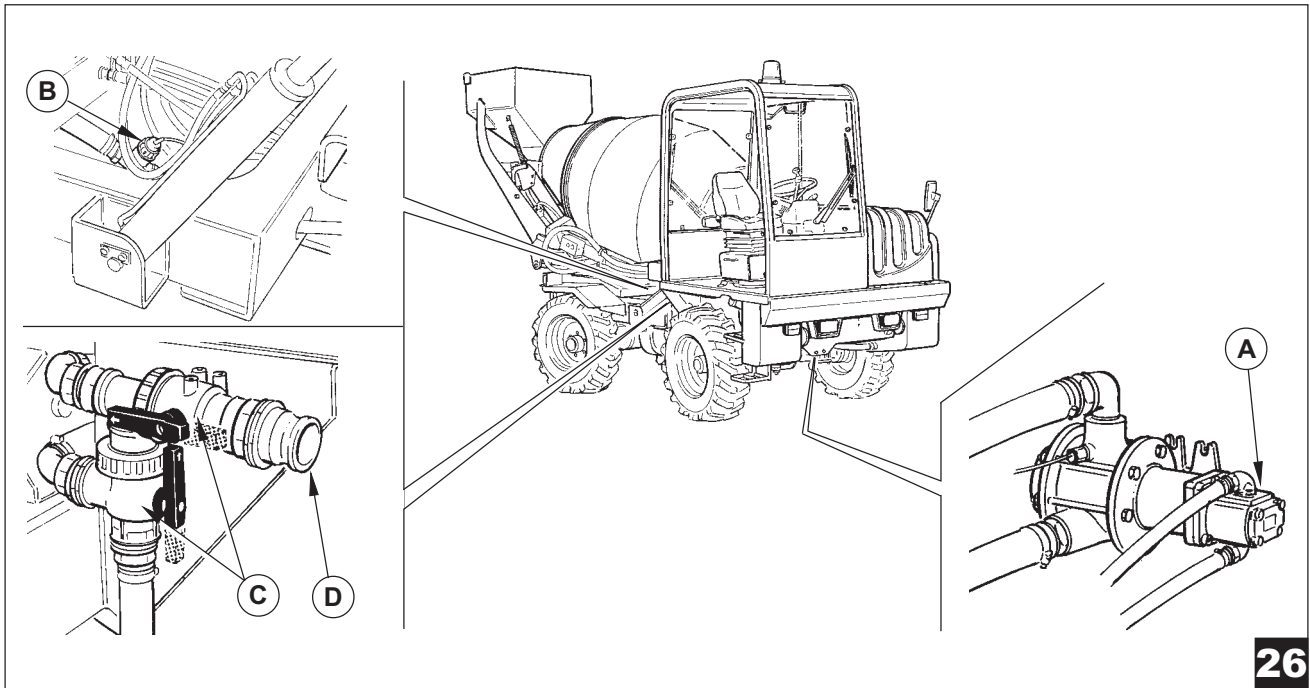


5.8.2 Controllo e regolazione escursione freno di stazionamento (fig. 25)

- Portare la leva **A** in posizione SBLOCCATA.
- Registrare il cavo mediante i relativi dadi di regolazione.
- Verificare il giusto tensionamento mediante il conteggio degli scatti di tiro della leva, la condizione di giusto tensionamento è di 6 scatti pari ad uno sforzo di 25 Kg.

5.8.2 Control y regulación carrera freno de estacionamiento (fig. 25)

- Colocar la palanca **A** en posición DESBLOQUEADA.
- Regular el cable mediante las relativas tuercas de regulación.
- Controlar la correcta tensión calculando las posiciones en fase de tiro de la palanca, la condición de correcta tensión se cuantifica en 6 posiciones equivalentes a un esfuerzo de 25 Kg.



26

5.8.3 Controllo efficienza pompa di travaso (fig. 26)

- Mantenere il motore ad un regime di 2000÷2200 giri /1”.
- Azionare la pompa di travaso **A**.
- Controllare mediante il contalitri **B** che la portata di acqua al minuto sia pari a 200 litri.
- Verificare inoltre possibili perdite dai raccordi delle valvole **C** e dal bocchettone di aspirazione **D**.

5.8.3 Control eficiencia bomba de traslado (fig. 26)

- Mantener el motor a un régimen de 2000÷2000 r.p.m.
- Accionar la bomba de traslado **A**.
- Controlar mediante el cuentalitros **B** que la capacidad de agua por minuto sea de 200 litros.
- Asimismo, controlar posibles pérdidas de los empalmes de las válvulas **C** y de las bocas de aspiración **D**.



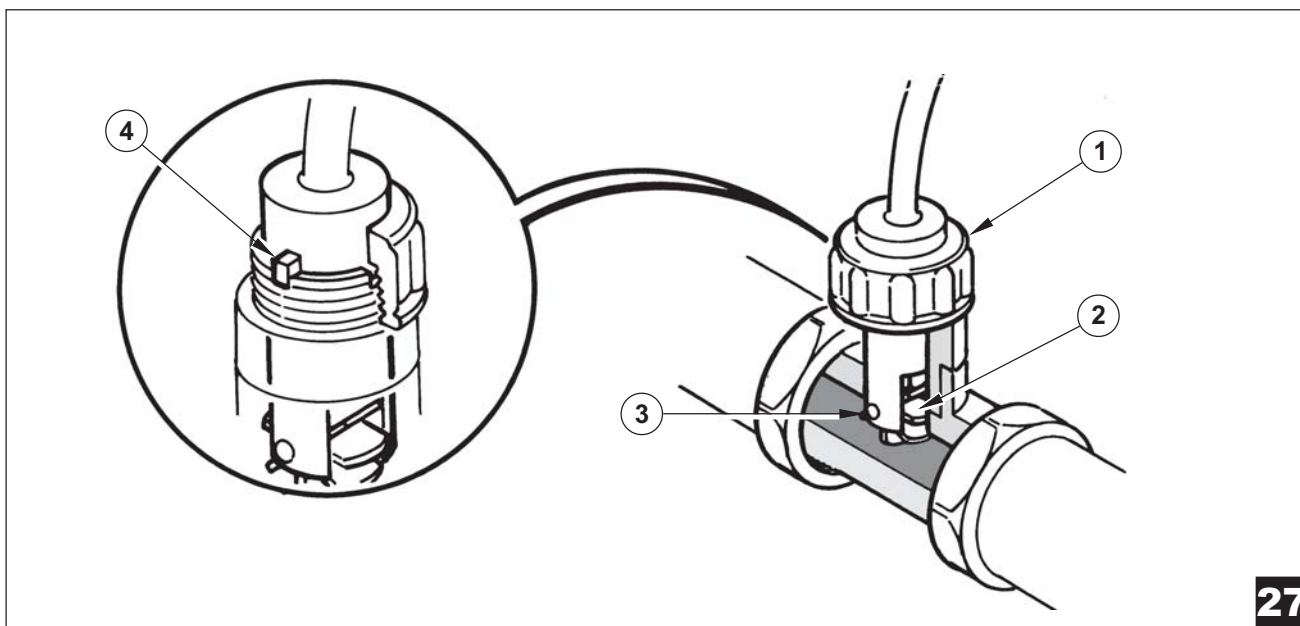
ATTENZIONE

La pompa di travaso **A** non può funzionare a secco per più di 30 secondi, controllare costantemente la presenza di acqua nel serbatoio macchina, o nella sorgente idrica esterna.



ATENCION

La bomba de traslado **A** no puede funcionar en seco durante más de 30 segundos, controlar constantemente la presencia de agua en el depósito máquina o en la fuente hidrica externa.



27

5.8.4 Controllare manutenzione contaltri (fig. 27)

Nel caso in cui il contaltri (vedi figura) non funzioni, è possibile che eventuali fili d'erba od altro materiale, abbiano bloccato o rotto il rotore 2 del contaltri.

Per rimuovere tali impurità procedere come segue:

- Svitare a mano la ghiera 1 ed estrarre totalmente il sensore.
- Togliere le eventuali impurità e verificare che il rotore 2 giri liberamente sul relativo perno 3.
- Rimontare il sensore controllando che le palette del rotore siano perpendicolari al flusso dell'acqua e la tacca 4 del rotore sia posizionata come in figura.

Riavvitare la ghiera 1.

Nel caso il contaltri non funzionasse, verificare che la ghiera 1 non sia troppo avvitata, o poco avvitata, facendo sì che il rotore 2 non giri.

Se da questo controllo risultasse che il rotore 2 è completamente libero, ciò significa che il danno è nella parte elettronica del sensore.

È quindi necessario sostituire tutto il contaltri.

5.8.4 Control mantenimiento cuentalitros (fig. 27)

En el caso de que el cuentalitros (véase figura) no funcione, es posible que briznas de hierba u otro material hayan bloqueado o roto el rotor 2 del cuentalitros.

Para remover esas impurezas proceder como sigue:

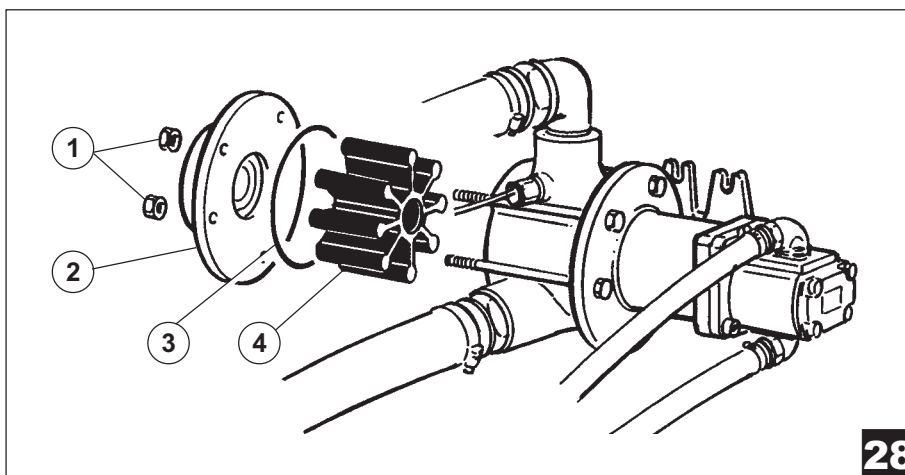
- Desenroscar manualmente la virola 1 y extraer totalmente el sensor.
- Remover eventuales impurezas y verificar si el rotor 2 gira sin problemas en el perno 3 correspondiente.
- Volver a montar el sensor controlando que las aspas del rotor sean perpendiculares al flujo de agua. la muesca 4 del rotor sea colocada como en figura.

Enroscar la virola 1.

En caso de que el cuentalitros no funcione, verificar que la virola 1 no sea apretada excesivamente, haciendo que el rotor 2 no pueda girar.

Si de este control resultara que el rotor 2 está completamente libre, eso significa que el daño se encuentra en la parte electrónica del sensor.

Por lo tanto es necesario sustituir todo el cuentalitros.



5.8.5 Controllo girante pompa (fig. 28)

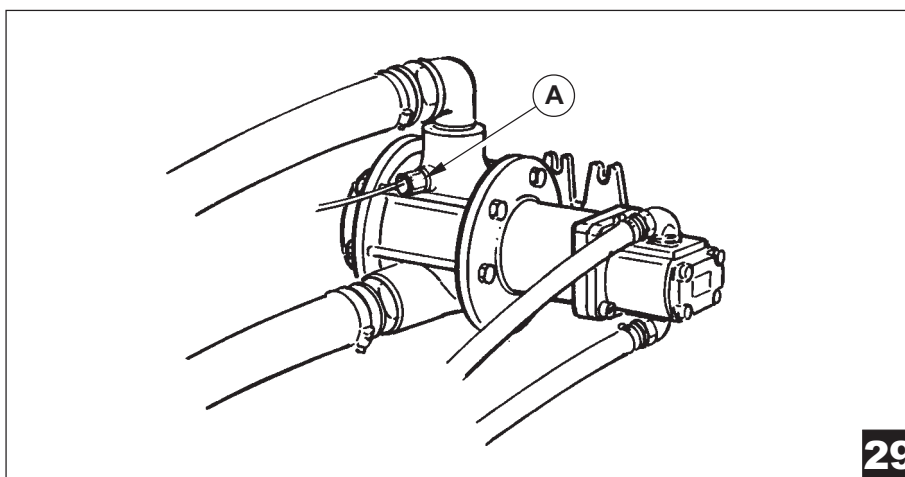
Allentare i quattro dadi **1** che fissano il coperchio **2**. Rimuovere il coperchio **2** il suo anello di tenuta OR **3** ed estrarre la girante **4**. Verificare l'integrità della girante stessa e della sua sede. All'occorrenza sostituire la girante **4**.

Pulire con nafta e lubrificare con olio la sede della girante e rimontare il tutto procedendo in senso inverso come descritto sopra.

5.8.5 Control rotor bomba (fig. 28)

Aflojar las cuatro tuercas **1** que sujetan la tapa **2**. Remover la tapa **2** y su anillo OR de retén **3**, y extraer el rotor **4**. Verificar la integridad del mismo rotor y de su alojamiento. De ser necesario, sustituir el rotor **4**.

Limpiar con nafta y lubricar con aceite el alojamiento del rotor, luego volver a montar el conjunto actuando en sentido opuesto al que se ha descrito arriba.



5.8.6 Controllo funzionalità bulbo (fig. 29)

Nel caso la pompa non funzioni anche quando è piena di acqua, si richiede la sostituzione del bulbo **A**.

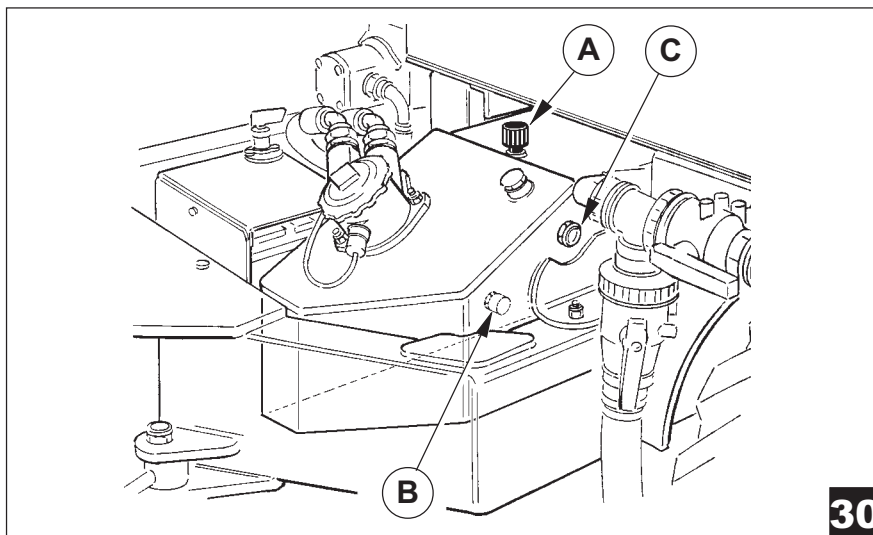
5.8.6 Control funcionamiento bulbo (fig. 29)

En caso de que la bomba no funcione aun cuando está llena con agua, es necesario sustituir el bulbo **A**.

5.9 OPERAZIONI OGNI 1000 ORE

5.9 OPERACIONES CADA 1000 HORAS

ZONA DI INTERVENTO ZONA DE INTERVENCIÓN	CONTROLLO E RIPRISTINO CONTROL Y RESTABLECIMIENTO	PULIZIA LIMPIEZA	LUBRIFICAZIONE LUBRIFICACION	SOSTITUZIONE SUSTITUCION
OLIO IMPIANTO IDRAULICO / ACEITE INSTALACION HIDRAULICA				90 l
LIQUIDO IMPIANTO FRENANTE / LIQUIDO INSTALACION DE FRENADO				0,75 l
LIQUIDO REFRIGERANTE MOTORE / LIQUIDO REFRIGERANTE MOTO				10 l
FILTRO ARIA MOTORE / FILTRO AIRE MOTOR				•



5.9.1 Sostituzione olio idraulico (fig. 30)

**PERICOLO**

Fluido sotto pressione.

Prima di togliere i coperchi dei filtri dal serbatoio, allentare il tappo sfiatatoio lentamente per scaricare la pressione.

- Assicurarsi che la macchina sia in piano e a motore spento.
- Allentare il tappo sfiatatoio **A** per scaricare la pressione residua.
- Scaricare completamente l'olio dall'interno del serbatoio mediante il tappo **B** in un contenitore predisposto, preferibilmente con l'olio a temperatura di funzionamento (80°+90°C).
- A serbatoio vuoto riavvitare il tappo **B** e riempire il serbatoio con olio prescritto fino a raggiungere il livello evidenziando dall'indicatore **C**, come figura.
- Serrare il tappo sfiatatoio **A**.
- È necessario riempire d'olio le carcasse delle pompe idrauliche, in modo che all'avviamento del motore diesel si trovino in condizione di essere lubrificate per i primi istanti.
Per far ciò utilizzare i tubi di drenaggio oppure direttamente le carcasse delle pompe.
- L'accensione del motore deve avvenire dapprima con brevi azionamenti successivi del motorino d'avviamento senza messa in moto e ruotando successivamente il motore al minimo.

5.9.1 Sustitución aceite hidráulico (fig. 30)

**PELIGRO**

Fluido bajo presión.

Antes de extraer las tapas de los filtros del depósito, aflojar el tapón-respiradero lentamente para descargar la presión.

- Cerciorarse de que la máquina esté en posición plana y con el motor parado.
- Extraer el tapón respiradero **A** para descargar la presión residual.
- Descargar completamente el aceite del interior del depósito mediante el tapón **B** en un recipiente adecuado, preferiblemente con el aceite a temperatura de funcionamiento (80°+ 90°C).
- Con el depósito vacío, enroscar de nuevo el tapón **B** y llenar el depósito con aceite prescritto hasta alcanzar el nivel evidenciado por el indicador **C**, como figura.
- Apretar el tapón respiradero **A**.
- Es necesario llenar de aceite las armazones de las bombas **E** en modo que al arranque del motor diesel se hallen en condición de ser lubrificadas durante los primeros instantes. Para efectuar cuanto indicado anteriormente utilizar los tubos de drenaje o directamente las armazones de las bombas.
- El arranque del motor debe efectuarse anteriormente con breves accionamientos sucesivos del motor de arranque sin puesta en funcionamiento y girando sucesivamente el motor al mínimo.

- Ad avviamento avvenuto la sovralimentazione del filtro diviene efficace e quindi le aspirazioni dei circuiti chiusi sono garantite.
- Nel caso di operazioni di manutenzione e/o riparazione è importante verificare che l'impianto idroguida e il ritorno del collettore di raccolta drenaggi siano collegati.

**ATTENZIONE**

Il livello va controllato con pala e tamburo sollevati

**ATTENZIONE**

Evitare l'inquinamento ambientale.
Conservare l'olio esausto in appositi contenitori e consegnarlo alle ditte preposte autorizzate dal consorzio recupero degli olii esausti.

**ATTENZIONE**

Utilizzare esclusivamente olii lubrificanti consigliati dal costruttore e proposti nella tabella lubrificanti.

- Con la puesta en funcionamiento la sobrealimentación del filtro se convierte en eficaz, y por lo tanto las aspiraciones de los circuitos cerrados están garantizadas.
- En caso de operaciones de mantenimiento y/o reparación es importante comprobar que la instalación de dirección hidráulica y el regreso del colector de recogida drenajes estén conectados.

**ATENCIÓN**

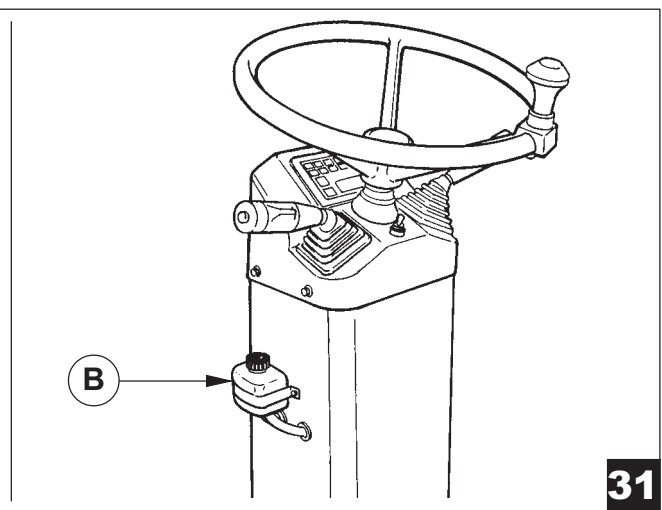
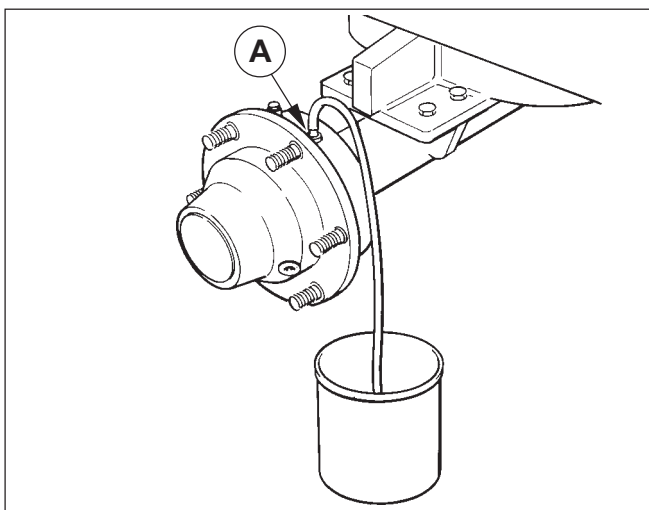
El nivel debe controlarse con la pala y el tambor elevados.

**ATENCIÓN**

Evitar la contaminación del ambiente.
Conservar el aceite quemado en recipientes adecuados y entregarlo a las empresas autorizadas que se ocupan de recuperar los aceites quemados.

**ATENCIÓN**

Utilizar exclusivamente aceites lubricantes aconsejados por el fabricante y propuestos en la tabla lubricantes.

**31****5.9.2 Sostituzione liquido impianto frenante (fig. 31)****PERICOLO**

Bloccare tutte le ruote con cunei sia davanti sia dietro, prima di intervenire sulle tubazioni dell'impianto e inserire sempre il freno di stazionamento.

- Posizionare la macchina in piano con freno di stazionamento inserito.
- Pulire le zone esterne dei riduttori assali.
- Inserire un tubo in gomma avente diametro \varnothing 8 mm e della lunghezza di circa 50 cm in uno dei due sfiami **A** di ogni assale.

5.9.2 Sustitución líquido instalación de frenado (fig. 31)**PELIGRO**

Bloquear todas las ruedas, delanteras y traseras, con cuñas antes de intervenir sobre las tuberías de la instalación e introducir siempre el freno de estacionamiento.

- Colocar la máquina en posición plana y con el freno de estacionamiento accionado.
- Limpiar las zonas externas de los reductores de los ejes.
- Introducir un tubo de goma de \varnothing 8 mm y longitud 50 cm aprox. en uno de los dos respiraderos **A** de cada eje.

- Allentare lo sfiato **A** interessato e premere sul pedale del freno fino a che tutto il liquido sia defluito in un recipiente predisposto al di sotto dell'assale.
 - Rimuovere i tubi in gomma e avvitare gli sfiati **A**.
 - Rifornire il serbatoio freni **B** con liquido prescritto.
 - Procedere allo spurgo dell'aria dall'impianto come di seguito indicato.
 - Chiedere l'assistenza di un accorto operatore che si porti sulla torretta di guida per azionare il pedale del freno.
 - Svitare di mezzo giro lo sfiato **A** e fare premere il pedale del freno fino a quando dallo sfiato esca liquido esente da bollicine d'aria.
 - Ripetere l'operazione su tutti gli sfiati **A** degli assali.
 - Rabboccare il livello.
- Aflojar el respiradero **A** relativo y accionar el pedal del freno hasta que todo el líquido haya fluido en un recipiente situado bajo el eje.
 - Extraer los tubos de goma y enroscar los respiraderos **A**.
 - Abastecer el depósito frenos **B** con el líquido prescrito.
 - Proceder a la expurgación del aire de la instalación como se indica a continuación.
 - Pedir la asistencia de un operador que deberá situarse en la torre de dirección para accionar el pedal del freno.
 - Desenroscar media vuelta el respiradero **A** y hacer accionar el pedal del freno hasta que por el respiradero salga líquido sin burbujas de aire.
 - Repetir la operación en todos los respiraderos **A** de los ejes.
 - Añadir aceite hasta alcanzar el justo nivel.

**ATTENZIONE**

**Evitare l'inquinamento ambientale .
Conservare l'olio esausto in appositi contenitori e consegnarlo alle ditte preposte autorizzate dal consorzio recupero degli olii esausti.**

**ATTENZIONE**

**La pressione di aria nell'impianto frenante rende inefficace la frenata.
Procedere sempre allo spurgo dell'aria ogni qualvolta si interviene sull'impianto frenante.
Se non si è sicuri che ciò sia avvenuto rivolgersi al personale tecnico specializzato.**

**ATTENZIONE**

Utilizzare esclusivamente liquido freni consigliati dal costruttore e proposto nella tabella rifornimenti.

**ATENCION**

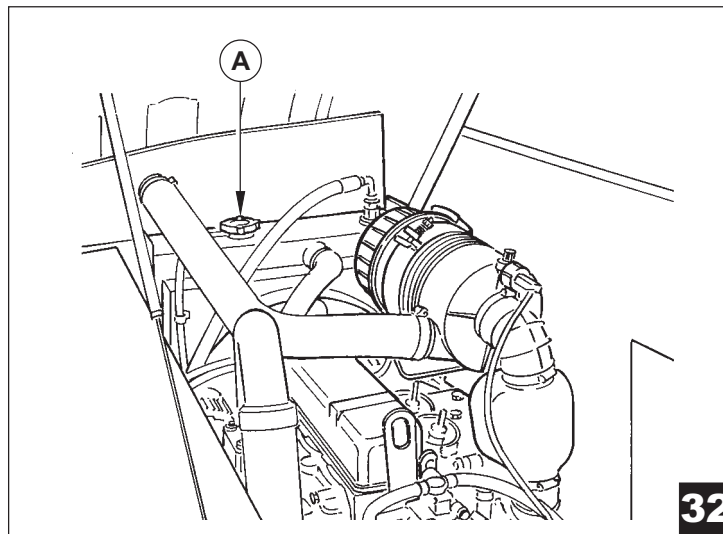
**Evitar la contaminación del ambiente.
Conservar el aceite quemado en recipientes adecuados y entregarlo a las empresas autorizadas que se ocupan de recuperar los aceites quemados.**

**ATENCION**

**La presencia de aire en la instalación de frenado provoca una ineficacia en el frenado mismo.
Proceder siempre a la expurgación del aire cada vez que se intervenga sobre la instalación de frenado.
Si no se está seguro de que dicha operación haya sido realizada, dirigirse al personal técnico especializado.**

**ATENCION**

Utilizar exclusivamente líquido de frenos aconsejado por el fabricante y propuesto en la tabla de abastecimientos.



32

5.9.3 Sostituzione liquido refrigerante motore (fig. 32)

**PERICOLO**

Aprire il cofano motore solo con motore spento.

**PERICOLO**

Fluido sotto pressione prima di togliere il tappo di introduzione ruotarlo lentamente per scaricare la pressione.

Non rimuovere il tappo con il motore ancora caldo.

- Portare la macchina in piano.
- Spegner il motore.
- Attendere che il liquido abbia raggiunto la temperatura ambiente.
- Svitare lentamente il tappo del radiatore **A**.
- Scaricare completamente il liquido mediante il rubinetto sul basamento del motore in un recipiente predisposto.
- Versare lentamente il liquido prescritto attraverso il bocchettone del radiatore fino al riempimento completo.
- Rimettere il tappo **A**.
- Chiudere il cofano.
- Avviare il motore per alcuni minuti.
- Lasciare raffreddare il motore.
- Ripristinare il livello.

**ATTENZIONE**

Utilizzare esclusivamente liquido refrigerante di tipo e marca consigliati dal costruttore come da tabella rifornimenti nella giusta percentuale **ACQUA-ANTIGELO**.

**ATTENZIONE**

Evitare l'inquinamento ambientale. Conservare il liquido sostituito in appositi contenitori e consegnarlo alle ditte preposte allo stoccaggio e allo smaltimento di rifiuti inquinanti e nocivi.

5.9.3 Sustitución líquido refrigerante motor (fig. 32)

**PELIGRO**

Abrir el capot sólo con el motor parado.

**PELIGRO**

Fluido bajo presión, antes de quitar el tapón de introducción, girarlo lentamente para descargar la presión.

No extraer el tapón si el motor todavía está caliente.

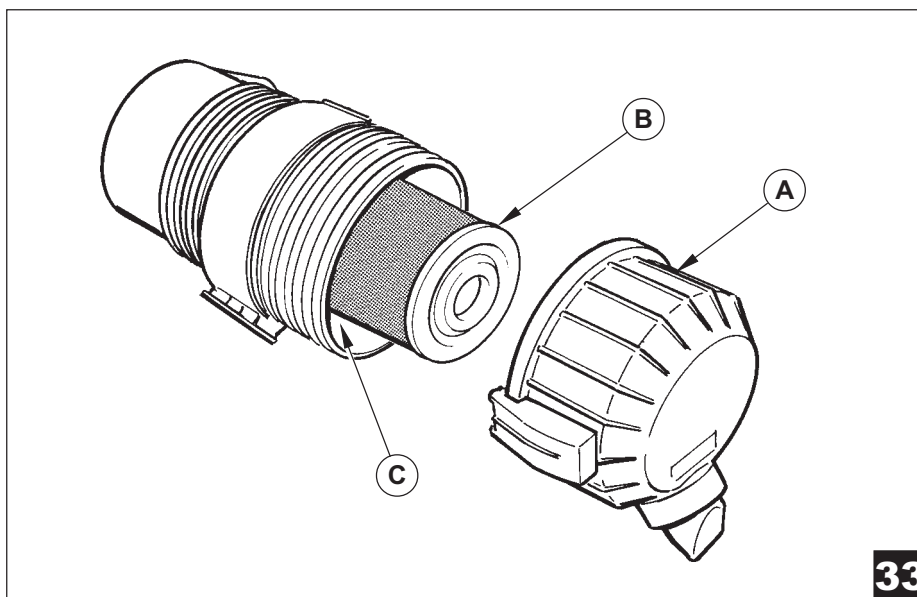
- Colocar la máquina en posición plana.
- Apagar el motor.
- Esperar hasta que el líquido haya alcanzado la temperatura ambiente.
- Desenroscar lentamente el tapón del radiador **A**.
- Descargar completamente el líquido en un recipiente predisposto, mediante la llave ubicada en la base del motor.
- Añadir lentamente el líquido prescrito a través de la boca del radiador hasta llenarlo completamente.
- Colocar de nuevo el tapón **A**.
- Cerrar el capot.
- Poner el motor en funcionamiento durante algunos minutos.
- Dejar enfriar el motor.
- Restablecer el nivel.

**ATENCION**

Utilizar exclusivamente líquido refrigerante del tipo y marca aconsejados por el fabricante como indica la tabla abastecimientos, con el correcto porcentaje de **AGUA-ANTIHIELO**.

**ATENCION**

Evitar la contaminación del ambiente. Conservar el líquido sustituido en recipientes adecuados y entregarlo a las empresas autorizadas para el almacenamiento y la eliminación de los desechos contaminadores y nocivos.



33

5.9.4 Sostituzione cartuccia filtro aria motore (fig. 33)

- A motore spento rimuovere il coperchio **A**.
- Estrarre la cartuccia **B**.
- Pulire internamente il contenitore **C** e il separatore.
- Ricollocare una cartuccia **B** nuova.
- Chiudere il coperchio **A**.
- È indispensabile mantenere una scorta di magazzino delle cartucce **A** reperibili presso i CENTRI ASSISTENZA AUTORIZZATI o direttamente al SERVIZIO ASSISTENZA RICAMBI FIORI.

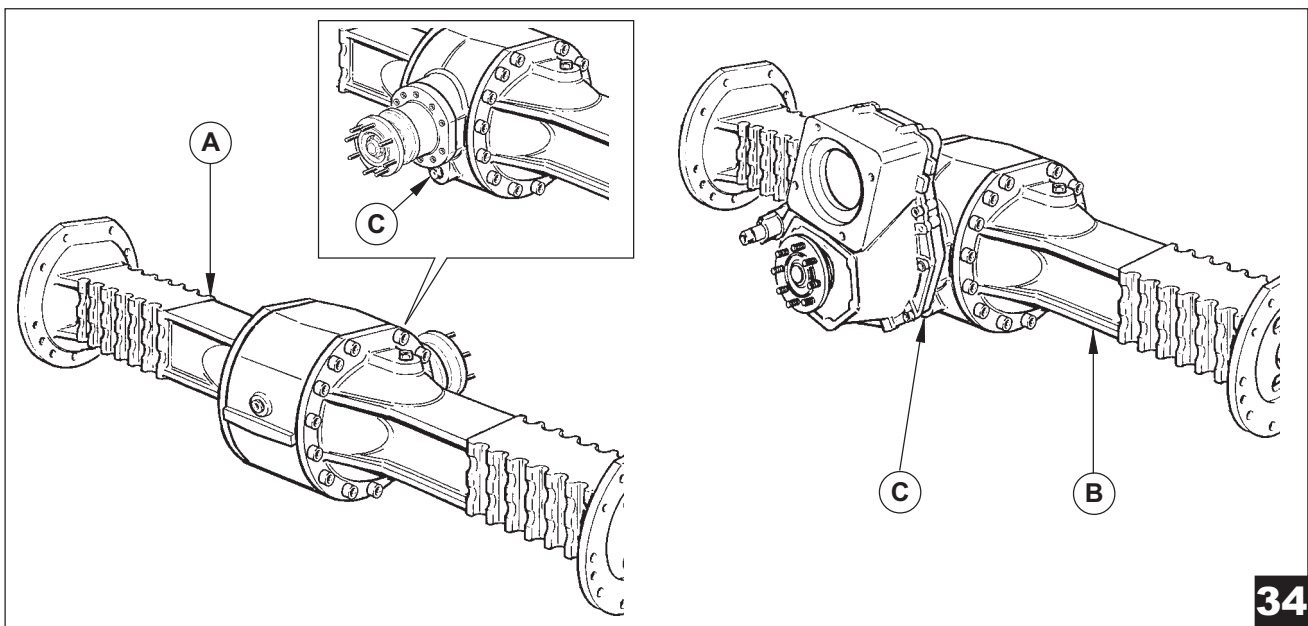
5.9.4 Sustitución cartucho filtro aire motor (fig. 33)

- Con el motor apagado extraer la tapa **A**.
- Extraer el cartucho **B**.
- Limpiar internamente el recipiente **C** y el separador.
- Colocar nuevamente un cartucho **B** nuevo.
- Cerrar la tapa **A**.
- Es indispensable mantener en el almacén una reserva de cartuchos **A**, los cuales pueden hallarse en los CENTROS DE ASISTENCIA AUTORIZADOS o directamente en el SERVICIO DE ASISTENCIA REPUESTOS FIORI.

5.10 OPERAZIONI OGNI 2000 ORE

5.10 OPERACIONES CADA 2000 HORAS

ZONA DI INTERVENTO ZONA DE INTERVENCION	CONTROLLO E RIPRISTINO CONTROL Y RESTABLECIMIENTO	PULIZIA LIMPIEZA	LUBRIFICAZIONE LUBRIFICACION	SOSTITUZIONE SUSTITUCION
OLIO ASSALE-POSTERIORE-CAMBIO / ACEITE EJE TRASERO-CAMBIO				12 Kg
OLIO ASSALE ANTERIORE / ACEITE EJE DELANTERO				10Kg
USURA DISCHI FRENO / DESGASTE DISCOS FRENO		.		
CUSCINETTI - SPAZZOLE - ALTERNATORE COJINETES-ESCOBILLAS-ALTERNADOR	.			
OLIO RIDUTTORE TAMBURO / ACEITE REDUCTOR TAMBOR				2,5 Kg



34

5.10.1 Sostituzione olio assali e cambio (fig. 34)

- Portare la macchina in piano.
- Spegner il motore e inserire il freno di stazionamento.
- Collocare due recipienti sotto agli assali anteriore **A**, posteriori **B**.
- Svitare i tappi di scarico **C**.
- Svitare il tappo di livello **D**.
- Fare defluire completamente l'olio.
- Reintrodurre l'olio del tipo previsto mediante una siringa fino a che non sgocciola dal foro di introduzione.

**ATTENZIONE**

Utilizzare esclusivamente olii lubrificanti consigliati dal costruttore e proposti nella tabella lubrificanti.

**ATTENZIONE**

Evitare l'inquinamento ambientale.
Conservare l'olio esausto in appositi contenitori e consegnarlo alle ditte preposte autorizzate dal consorzio recupero degli olii esausti.

5.10.1 Sustitución aceite ejes y cambio (fig. 34)

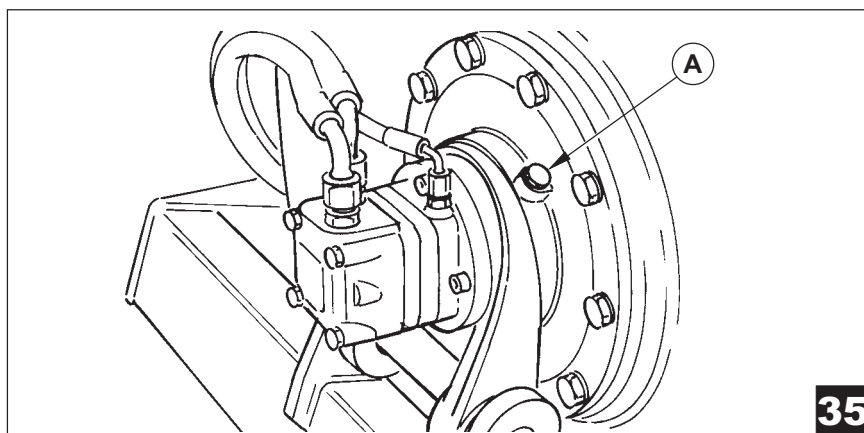
- Colocar la máquina en posición plana.
- Apagar el motor y accionar el freno de estacionamiento.
- Colocar dos recipientes bajo los ejes delantero **A** y trasero **B**.
- Desenroscar los tapones de descarga **C**.
- Desenroscar el tapón de nivel **D**.
- Hacer fluir el aceite por completo.
- Volver a introducir el aceite del tipo previsto mediante una jeringa hasta que gotee del orificio de introducción.

**ATENCION**

Utilizar exclusivamente aceites lubricantes aconsejados por el fabricante y propuestos en la tabla lubricantes.

**ATENCION**

Evitar la contaminación del ambiente.
Conservar el aceite quemado en recipientes apropiados y entregarlo a las empresas autorizadas por el consorcio para la recuperación de los aceites quemados.



5.10.2 Sostituzione olio riduttore tamburo (fig. 35)

- Portare la macchina in piano.
- Spegner il motore e inserire il freno di stazionamento.
- Ruotare il tamburo affinché il tappo di livello **A** si posizioni nella parte bassa del riduttore.
- Svitare il tappo di livello **A** e scaricare completamente l'olio in un recipiente predisposto.
- Ruotare il tamburo per riportare il foro di introduzione e scarico nella parte superiore.
- Introdurre l'olio prescritto, mediante apposita siringa.
- Riavvitare il livello **A**.
- Ruotare il tamburo per portare il livello in posizione di controllo.
- Se è necessario rabboccare il livello.



ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente olii lubrificanti consigliati dal costruttore e proposti nella tabella lubrificanti.



ATTENZIONE

Evitare l'inquinamento ambientale. Conservare l'olio esausto in appositi contenitori e consegnarlo alle ditte preposte autorizzate dal consorzio recupero degli olii esausti.

5.10.3 Controllo usura dischi freno

Per questo tipo di intervento è indispensabile rivolgersi ai CENTRI DI ASSISTENZA Autorizzati FIORI.

5.10.4 Controllo usura cuscinetti-spazzole alternatore

Per questo tipo di intervento è indispensabile rivolgersi ai CENTRI DI ASSISTENZA AUTORIZZATI FIORI.

5.10.2 Sustitución aceite reductor tambor (fig. 35)

- Colocar la máquina en posición plana.
- Apagar el motor y accionar el freno de estacionamiento.
- Girar el tambor para que el tapón de nivel **A** se coloque en la parte baja del reductor.
- Desenroscar el tapón de nivel **A** y descargar completamente el aceite en un recipiente predisposto.
- Girar el tambor para colocar nuevamente el orificio de introducción y descarga en la parte superior.
- Introducir el aceite prescrito mediante la jeringa apropiada.
- Volver a enroscar el tapón de nivel **A**.
- Girar el tambor para colocar el nivel en posición de control.
- Si es necesario añadir aceite.



ATENCIÓN

Utilizar exclusivamente aceites lubricantes aconsejados por el fabricante y propuestos en la tabla lubricantes.



ATENCIÓN

Evitar la contaminación del ambiente. Conservar el aceite quemado en recipientes apropiados y entregarlo a las empresas autorizadas por el consorzio para la recuperación de los aceites quemados.

5.10.3 Control desgaste discos freno

Para este tipo de intervención es indispensable dirigirse a los CENTROS DE ASISTENCIA Autorizados FIORI.

5.10.4 Control desgaste cojinetes-escobillas alternador

Para este tipo de intervención es indispensable dirigirse a los CENTROS DE ASISTENCIA Autorizados FIORI.

5.11 SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO

VEDI SCHEMA ALLEGATO

5.11 ESQUEMA INSTALACION HIDRAULICA

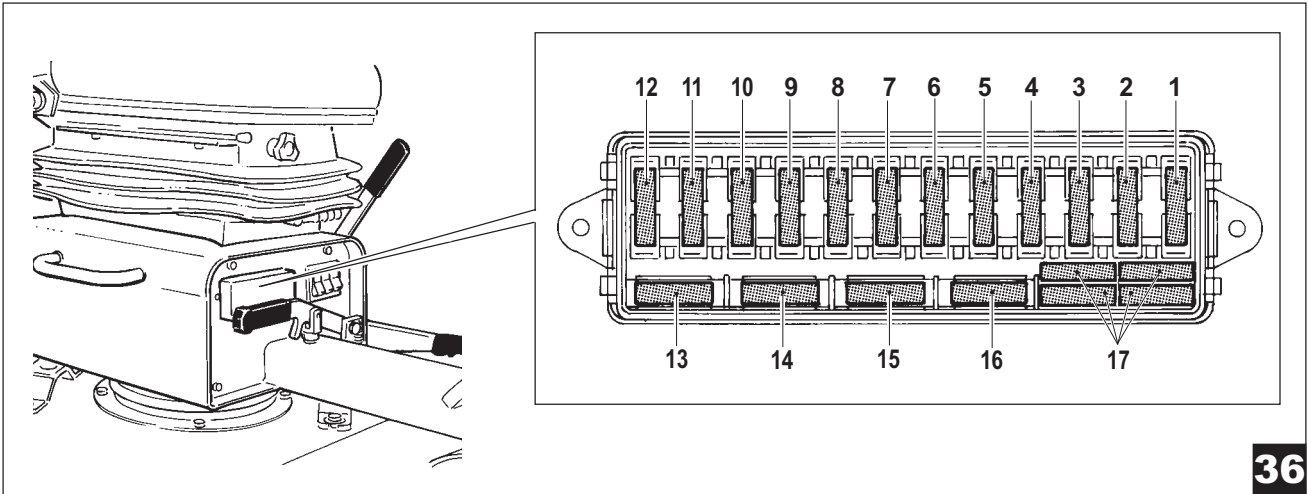
VER ESQUEMA ADJUNTO

5.12 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

VEDI SCHEMA ALLEGATO

5.12 ESQUEMA INSTALACION ELECTRICA

VER ESQUEMA ADJUNTO



36

5.12.1 Fusibili (fig. 36)

5.12.1 Fusibles (fig. 36)

POS.	AMPERAGGIO	COLORE
1	7,5A	marrone
2	7,5A	marrone
3	10A	rosso
4	10A	rosso
5	10A	rosso
6	10A	rosso
7	10A	rosso
8	20A	giallo
9	10A	rosso
10	15A	blu
11	10A	rosso
12	15A	blu
13	20A	giallo
14	15A	blu
15		
16		

POS.	AMPERAJE	COLOR
1	7,5A	marrón
2	7,5A	marrón
3	10A	rojo
4	10A	rojo
5	10A	rojo
6	10A	rojo
7	10A	rojo
8	20A	amarillo
9	10A	rojo
10	15A	azul
11	10A	rojo
12	15A	azul
13	20A	amarillo
14	15A	azul
15		
16		

- | | |
|--|---|
| 01 - Luce di posizione anteriore DX, posteriore SX, luce targa, spia luci di posizione. | 01 - Luz de posición delantera DCHA., trasera IZDA., luz de matrícula posterior, luz piloto luces de posición. |
| 02 - Luce di posizione anteriore SX, posteriore DX. | 02 - Luz de posición delantera IZDA., trasera DCHA. |
| 03 - Luce anabbagliante DX. | 03 - Luz de cruce DCHA. |
| 04 - Luce anabbagliante SX. | 04 - Luz de cruce IZDA. |
| 05 - Luce abbagliante DX, spia luci abbaglianti. | 05 - Luz de carretera DCHA., luz piloto luces de carretera. |
| 06 - Luce abbagliante SX. | 06 - Luz de carretera IZDA. |
| 07 - Alimentazione segnalatore acustico, kit lavavetri. | 07 - Alimentación avisador acústico, kit lavacristales. |
| 08 - Alimentazione interruttore optional, connettore cabina. | 08 - Alimentación interruptor opcional, conector cabina. |
| 09 - Alimentazione microinterruttore acceleratore, bulbi girobotte. | 09 - Alimentación microinterruptor acelerador, bulbos rotación cuba. |
| 10 - Alimentazione interruttore emergenza, indicatori di direzione, connettore cabina. | 10 - Alimentación interruptor de emergencia, indicadores de dirección, conector cabina. |
| 11 - Alimentazione interruttore stop, interruttore scarico olio, relè pompa acqua. | 11 - Alimentación interruptor de stop, interruptor descarga aceite, relé bomba agua. |
| 12 - Alimentazione strumento a cristalli liquidi, interruttore girobotte, connettore pulsantiera, interruttore pompa o elettrovalvola acqua, connettore sensore contaltri. | 12 - Alimentación dispositivo de cristales líquidos, interruptor rotación cuba, conector botonera, interruptor bomba o electroválvula agua, conector sensor cuentakilómetros. |
| 13 - Alimentazione presa di corrente, connettore cabina, interruttore a fungo freno di stazionamento, spia prima marcia, spia seconda marcia, spia avaria freni, interruttore prima e seconda marcia. | 13 - Alimentación toma de corriente, conector cabina, seta freno de estacionamiento, luz piloto primera marcha, luz piloto segunda marcha, luz piloto avería frenos, interruptor primera y segunda marcha. |
| 14 - Alimentazione interruttore emergenza per indicatori di direzione, interruttore lampada rotante. | 14 - Alimentación interruptor de emergencia para indicadores de dirección, interruptor lámpara giratoria. |
| 15 - A disposizione. | 15 - Disponible. |
| 16 - A disposizione. | 16 - Disponible. |
| 17 - Scorta fusibili | 17 - Reserva fusibles |

5.13 TABELLA DEI RIFORNIMENTI

5.13 TABLA DE ABASTECIMIENTOS

ORGANO DA RIFORNIRE ORGANO QUE DEBE ABASTECERSE	QNT. CDA.	MARCA TIPO PRODOTTO MARCA MODELO PRODUCTO	CLASSIFICAZIONE CLASIFICACION
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO INSTALACION DE REFRIGERACION	5	AGIP ANTIFREEZE EXTRA	BS 3151 tipo B BS 3151 tipo B
SERBATOIO COMBUSTIBILE DEPOSITO COMBUSTIBLE	45		Gasolio ASTM N2 D TIPO TT DI BUONA QUALITÀ E MARCA Gasóleo ASTM N2 D TIPO TT DE BUENA CALIDAD Y MARCA
MOTORE MOTOR	4	AGIP SUPERDIESEL MULTIGRADE 15W 40	MII - L - 2104D MII - L - 4615 2C API CDSF
ASSALI (ANTERIORE - POSTERIORE) CAMBIO EJES (DELANTERO - TRASERO) CAMBIO	22	AGIP MULTI-THT/S80W	API GL4
IMPIANTO IDRAULICO INSTALACION HIDRAULICA	60	AGIP ANRICA 46	DIN51524 PARTE 3HV CETOP RP 91H HV
IMPIANTO FRENI INSTALACION FRENOS	0,75 l	AGIP LHM SUPER	FLUIDO PER FRENI IDRAULICI OLIO MINERALE FLUIDO PARA FRENOS HIDRAULICOS ACEITE MINERAL
INGRASSATORI VARI ENGRASADORES VARIOS	1 kg	GIP MP GREASE 2	GRASSO AL LITIO CON ADDITIVO EP GRASA DE LITIO CON ADITIVO EP

Le quantità d'olio indicate sono quelle occorrenti per le sostituzioni periodiche seguendo le modalità di scarico e riempimento indicate in dettaglio per ogni gruppo.

Las cantidades de aceite indicadas son las necesarias para las sustituciones periódicas, siguiendo las modalidades de descarga y llenado indicadas detalladamente para cada grupo.

5.14 TABELLA DEI LUBRIFICANTI

5.14 TABLA DE LUBRIFICADORES

RIFORNIMENTO ABASTECIMIENTO	LUBRIFICANTE LUBRIFICANTE	CLASIFICAZIONE INTERNAZIONALE CLASIFICACION INTERNACIONAL	VISCOSITÀ VISCOSIDAD	TEMPERATURA AMBIENTE °C TEMPERATURA AMBIENTE °C
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO INSTALACION DE REFRIGERACION		GLICOLE ETILENICO GLICOL ETILENICO		-35° + +50°
MOTORE MOTOR	AGIP SUPERDIESEL MULTIGRADE 15W 40	MIV-L-2104 MIV-L-46152C	196 CTS 15W 40	-10° + +50°
ASSALI (ANTERIORE - POSTERIORE) EJES (DELANTERO - TRASERO) CAMBIO	AGIP MULTI-THT/S80W	API GL 4	72 CTS 80W	-25° + +50°
IMPIANTO IDRAULICO INSTALACION HIDRAULICA	AGIP ARNICA 22	DIN51524 PARTE 3HV CETOP RP 91H HV	22	-27° + +25°
	AGIP ARNICA 68		68	-10° + +35°
	AGIP ARNICA 46		46	-3° + +45°
IMPIANTO FRENI INSTALACION FRENOS	AGIP LHM SUPER	FLUIDO PER FRENI IDRAULICI OLIO MINERALE ISO7308 FLUIDO PARA FRENOS HIDRAULICOS ACEITE MINERAL ISO7308	20 CTS	-40° + +50°
INGRASSATORI VARI ENGRASADORES VARIOS	AGIP MP GREASE 2	GRASSO AL LITIO CON ADDITIVO EP GRASA DE LITIO CON ADITIVO EP		-40° + +50°

La ditta **FIORI** consiglia l'impiego di lubrificanti, additivi e combustibile di marca:



La empresa **FIORI** recomienda que se utilicen lubricantes, aditivos y combustibles de marca:

6.1 PREMESSA

Tutte le operazioni di riparazione o sostituzione parti sono affidate esclusivamente a tecnici specializzati facenti parte la RETE DI ASSISTENZA TECNICA FIORI.

Questo capitolo comunque proporrà alcuni dei guasti più usuali che si possono determinare durante la vita della macchina e che indirizzeranno l'operatore nel conseguente controllo con la OFFICINA AUTORIZZATA FIORI.

6.2 MOTORE DIESEL

Consultare il manuale relativo al motore diesel allegato a questa documentazione e fornito dal costruttore.

6.3 TRASMISSIONE IDROSTATICA

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
Il veicolo non si muove né in marcia avanti né in marcia indietro	Livello olio insufficiente	Rabboccare il livello
	Tubazione di aspirazione non perfettamente collegata o ostruita o schiacciata	Accertarsi del buon stato della tubazione e sostituirla se necessario
	Cartuccia filtro intasata	Sostituire la cartuccia
	Elettrovalvola difettosa Valvola "INCHING" aperta	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza ricambi FIORI
	Impianto idroguida non collegato	Controllare il collegamento di ritorno idroguida

6.4 IMPIANTO IDRAULICO (tamburo)

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
Il tamburo non ruota	Pompa a ingranaggi difettosa Elettrovalvola su pompa difettosa Interruttore di comando difettoso	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza e ricambi FIORI
	Livello olio insufficiente	Rabboccare il livello
	Filtro olio intasato	Sostituire il filtro olio
	Impianto idroguida non collegato	Controllare il collegamento di ritorno idroguida
	Tubazione di aspirazione non perfettamente collegata, ostruita o schiacciata	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza e ricambi FIORI
	Motore idraulico difettoso	
Il tamburo ruota a scatti	Valvola regolatrice difettosa	
Il tamburo non raggiunge il regime massimo di rotazione	Livello olio insufficiente	Rabboccare il livello olio
	Pompa a ingranaggi difettosa Motore idraulico difettoso	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza e ricambi FIORI
	Motore diesel non raggiunge il regime massimo di giri	
Il tamburo carico non ruota regolarmente	Pompa ad ingranaggi difettosa Motore idraulico difettoso	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza e ricambi FIORI
	Valvola di max starata su valvola regolatrice di porta difettosa	

6.1 PREMISA

Todas las operaciones de reparación o sustitución de las partes están confiadas, exclusivamente, a técnicos especializados que pertenezcan a la RED DE ASISTENCIA TECNICA FIORI.

De todos modos, este capítulo propondrá algunas de las averías más comunes que pueden presentarse durante la vida de la máquina. Esto podrá ayudar al operador cuando se dirigirá al TALLER AUTORIZADO FIORI.

6.2 MOTOR DIESEL

Consultar el manual relativo al motor diesel, anexo a esta documentación y suministrado por el fabricante.

6.3 TRANSMISION HIDROSTATICA

INCONVENIENTE	PROBABLE CAUSA	POSIBLE SOLUCION
El vehículo no se mueve ni en marcha hacia adelante ni en marcha atrás	Nivel aceite insuficiente	Añadir el nivel
	Tubería de aspiración no conectada a la perfección, obstruida o aplastada	Cerciorarse de buen estado de la tubería y sustituirla si fuera necesario
	Cartucho filtro obstruido	Sustituir el cartucho
	Electroválvula defectuosa Válvula "INCHING" abierta	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Instalación dirección hidráulica no conectada	Controlar la conexión de regreso dirección hidráulica

6.4 INSTALACION HIDRAULICA (tambor)

INCONVENIENTE	PROBABLE CAUSA	POSIBLE SOLUCION	
El tambor no gira	Bomba de caudal variable defectuosa Electroválvula sobre bomba defectuosa Interruptor de mando defectuoso	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI	
	Nivel aceite insuficiente	Añadir aceite	
	Filtro aceite obstruido	Sustituir el filtro aceite	
	Instalación dirección hidráulica no conectada	Controlar la conexión de regreso dirección hidráulica	
	Tubería de aspiración no conectada perfectamente, obstruida o aplastada	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI	
	Motor hidráulico defectuoso		
El tambor gira intermitentemente	Bomba de caudal variable defectuosa	Añadir el nivel del aceite	
	Nivel aceite insuficiente		
El tambor no alcanza el régimen máximo de rotación	Bomba de caudal variable defectuosa Motor hidráulico defectuoso Motor diesel no alcanza el régimen máximo de revoluciones	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI	
	El tambor cargado no gira correctamente	Bomba de engranajes defectuosa Motor hidráulico defectuoso Válvula de máx no calibrada sobre bomba de caudal variable	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI

6.5 IMPIANTO IDRAULICO

(sollevamento bracci-pala)

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
I martinetti di sollevamento non si azionano	Filtro olio intasato	Sostituire filtro olio
	Condotto di aspirazione ostruito, allentato, schiacciato	Verificare il buono stato della tubazione e sostituirla se necessario
I martinetti di sollevamento si muovono molto lentamente (sotto carico)	Valvola di MAX difettosa Pompa ad ingranaggi difettosa	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza e ricambi FIORI
I bracci non scendono	Elettrovalvole difettose o bloccate Problemi elettrici al solenoide	Sostituire o pulire Controllare impianto elettrico

6.6 IMPIANTO TRAVASO ACQUA

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
Pressione acqua insufficiente	Condotto di aspirazione allentato	Controllare il bocchettone di aspirazione
	Pompa di travaso difettosa (girante usurata)	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza e ricambi FIORI
	Eccessivo dislivello tra la pompa e la sorgente idrica esterna	Utilizzare una sorgente idrica idonea
	Motore idraulico rotazione pompa difettoso	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza e ricambi FIORI
Il contaltri non funziona	Girante del sensore bloccato	Smontare il sensore e pulirlo
La pompa funziona solo qualche secondo	Programmazione contaltri non azzerata	Azzerare il contaltri Verificare la programmazione
La pompa non aspira acqua	Assenza di acqua	Il tubo non pesca acqua Serbatoio vuoto Fonte acqua esterna esaurita Filtro pescante acqua, intasato
	Mancanza di corrente sul bulbo	Verificare presenza di corrente elettrica
	Rottura del bulbo	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza e ricambi FIORI
	Girante danneggiata	
	Motore idraulico	
	Rotazione pompa	

6.5 INSTALACION HIDRAULICA

(elevación brazo-pala)

INCONVENIENTE	PROBABLE CAUSA	POSSIBLE SOLUCION
Los gatos de elevación no se activan	Filtro aceite obstruido	Sustituir filtro aceite
	Conducto de aspiración obstruido, aflojado o aplastado	Controlar el buen estado de la tubería y sustituirla si fuera necesario
Los gatos de elevación se mueven muy lentamente (bajo carga)	Válvula de MAX defectuosa	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Bomba de engranajes defectuosa	
Los brazos no descienden	Electroválvulas defectuosas o bloqueadas Problemas eléctricos en el solenoide	Sustituir o limpiar Controlar instalación eléctrica

6.6 INSTALACION TRASLADO AGUA

INCONVENIENTE	PROBABLE CAUSA	POSIBLE SOLUCION
Presión agua insuficiente	Conducto de aspiración aflojado	Controlar la boca de aspiración
	Bomba de traslado defectuosa (impulsor desgastado)	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Excesivo desnivel entre la bomba y la fuente hídrica externa	Utilizar una fuente hídrica adecuada
	Motor hidráulico rotación bomba defectuoso	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
El cuentalitros no funciona	Impulsor del sensor bloqueado	Desmontar el sensor y limpiarlo
La bomba funciona sólo durante algunos segundos	Programación cuentalitros no puesta a cero	Poner a cero el cuentalitros Verificar la programación
La bomba no aspira agua	Ausencia de agua	El tubo no aspira agua Depósito vacío Fuente agua exterior agotada Filtro tubo de aspiración agua obstruido
	Falta de corriente en el bulbo	Verificar la presencia de corriente eléctrica
	Rotura del bulbo	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Rotor dañado	
	Motor hidráulico	
	Rotación bomba	

6.7 IMPIANTO ELETTRICO

(Vedi schema)

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
La macchina non si avvia anche con il selettore di marcia disinserito	Selettore marce difettoso Diodi sulla testina valvole pompa difettosa	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza ricambi FIORI
	Relé n° 3 difettoso	Sostituire il relé
Non si inserisce la marcia avanti	Selettore marce difettoso Elettrovalvola difettosa	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza ricambi FIORI
	Relé n° 6-7-9 difettosi	Sostituire i relé
Non si inserisce la marcia indietro	Selettore marce difettoso Elettrovalvola difettosa	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza ricambi FIORI
	Relé n° 5-1-8 difettosi	Sostituire i relé
Non si inseriscono entrambe le marce	Selettore marce difettoso Elettrovalvola avanti-indietro difettosa Cavo di massa Selettore non idoneo	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza ricambi FIORI
	Relé n° 5-6 difettosi	Sostituire i relé
Il senso di marcia risulta invertito rispetto alla disposizione del selettore marce	Microinterruttore torretta girevole difettoso	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza ricambi FIORI
	Relé n°10 (indietro -avanti) difettoso Elettrovalvola oleodinamica difettosa Relé n°11 difettoso	Sostituire i relé
Non si inserisce la marcia veloce	Selettore marce difettoso Elettrovalvola oleodinamica difettosa	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza ricambi FIORI
	Relé n°4 difettoso	Sostituire i relé
Il dispositivo di sicurezza automatico non funziona	Microinterruttore pedale acceleratore difettoso	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza ricambi FIORI
	Relé n° 1-2-7-8-9 probabilmente difettosi	Sostituire i relé
	Lampada spia di segnalazione arancio bruciata	
Il microinterruttore del pedale acceleratore non scatta	Microinterruttore difettoso	Rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato o direttamente al servizio assistenza ricambi FIORI

6.7 INSTALACION ELECTRICA

(Véase esquema)

INCONVENIENTE	PROBABLE CAUSA	POSIBLE SOLUCION
La máquina no se pone en funcionamiento ni siquiera con el selector de marcha activado	Selector marchas defectuoso Diodos en la cabeza válvulas bomba defectuosos	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Relé nº 3 defectuoso	Sustituir el relé
No se pone la marcha hacia adelante	Selector marchas defectuoso Electroválvula defectuosa	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Relés nº 6-7-9 defectuosos	Sustituir los relés
No se pone la marcha atrás	Selector marchas defectuoso Electroválvula defectuosa	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Relés nº 5-1-8 defectuosos	Sustituir los relés
No se ponen las dos marchas	Selector marchas defectuoso Electroválvula adelante-atrás defectuosa Cable de masa Selector no adecuado	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Relés nº 5-6 defectuosos	Sustituir los relés
El sentido de marcha resulta invertido con respecto a la disposición del selector marchas	Microinterruptor torre giratoria defectuoso	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Relé nº10 (atrás -adelante) defectuoso Electroválvula oleodinámica defectuosa Relé nº11 defectuoso	Sustituir los relés
No se pone la marcha rápida	Selector marchas defectuoso Electroválvula oleodinámica defectuosa	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Relé nº4 defectuoso	Sustituir los relés
El dispositivo de seguridad automático no funciona	Microinterruptor pedal acelerador defectuoso	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI
	Relés nº 1-2-7-8-9 probablemente defectuosos Lámpara testigo de señalización anaranjada quemada	Sustituir los relés
El microinterruptor del pedal acelerador no se activa	Microinterruptor defectuoso	Dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano o directamente al servicio asistencia repuestos FIORI

